

# домашний КОМПЬЮТЕР

январь

№1 2000

**КОМПЬЮТЕР  
ДЛЯ БОССА**  
Брио бакс!

**КРАСИВО ЖИТЬ  
НЕ ЗАПРЕТИШЬ!**  
Софтверные  
радости

**ГОРЬКИЙ 17**  
Кошмары на  
каждом углу

**ЦИФРОВОЙ  
СТРАДИВАРИ**  
Музыкальный  
журнал в журнале

рекомендованная цена  
**32руб.** в Москве

**КОМПЬЮТЕРРА**  
ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ДОМ



**РАЗГОН  
ПРОЦЕССОРОВ**



# БОЛЬШОЕ

ВИДИТСЯ НА РАССТОЯНИИ,  
а **детали** на распечатке

# EPSON



EPSON STYLUS™ PHOTO 750



В ролик  
Вы не заметили,  
что на юбке  
у девушки  
сидит живая  
бабочка...

Лучше один раз увидеть... Но не всегда человеческий глаз способен уловить незаметные, на первый взгляд, нюансы. Полноцветный струйный принтер EPSON STYLUS™ PHOTO 750 не упустит даже мелкой детали! Эксклюзивная технология Perfect Picture Imaging System, разрешение 1440 точек на дюйм с технологией изменяемого размера точки, применение 6 красок при печати ультрамикроточками, великолепная передача полутонов, благодаря технологии Photo Enchance3 – просто мечта фотоэнтузиаста! С принтером EPSON STYLUS™ PHOTO 750 – реальность засверкает красками.

Наши официальные сервисные организации: Москва (095) ИМДЖ – 737-3747; МПБТИ – 440-8634, 440-8622, 440-8305; Партия-Сервис – 913-3939; РОСКО – 213-4101; ЮНКСЕРВ – 319-1156, 319-7945; R-STYLE SERVICE – 403-7952, 127-8954; Санкт-Петербург (812) Прибор-сервис ЦБЕР – 252-3903; Киев (044) ИМДЖ-ПОДЖИК – 573-8181, 573-8488; МП – 477-3847; E.R.C. – 212-50-31; Минск (017) СП "ЛОМ" – 256-9386; Ташкент (371) NG-SERVICE – 133-3774; Алма-Ата (3272) СП "ПЛОТУР" – 300-505. За дополнительной информацией обращайтесь к нашим бизнес-партнерам: Москва (095) ДИТАЙН – 969-2222; ИМДЖ – 737-3700; ЛАНИТ – 267-3038; ОК "РАДОМ" – 232-2237; РОСКО – 213-8001; COMPU LINK – 737-8855; EURO BUSINESS TRADING Co. – 918-0721; RSI – 907-1065; Санкт-Петербург (812) ИМДЖ-НЕВА – 327-2181; Киев (044) ИМДЖ-ПОДЖИК – 574-8488; E.R.C. – 238-63-93; МП – 458-3873; Минск (0172) НТТС "ТАИР" – 229-29-99; Алма-Ата (3272) СП "ПЛОТУР" – 507-707; Ташкент (3712) NUON LTD – 67-7121. Авторизованный учебный центр "Микроинформ": Москва (095) 953-0006. <http://www.micronform.ru>. Seiko Epson Corporation, Московское представительство: факс: (095) 967-0765. <http://www.epson.ru>

# EPSON®

правда цвета



# Там, где образ обретает четкость

## SyncMaster 700 IFT/900 IFT



### DYNAFLAT™



**Эргономичный дизайн**  
монитора радует глаз с  
любой стороны.  
Plug & Play DDC 2 Bi —  
простота и удобство  
в подключении и настройке.



**Удобная, эргономичная**  
выдвигаемая панель  
настройки.



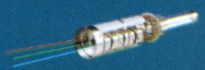
**Теневая маска**  
с горизонтальным шагом  
**0.20 мм** позволяет добиться  
высокого разрешения,  
яркости и цветосовмещения,  
четкого изображения.



**Антистатическое и**  
**антибликовое покрытие**  
Smart III Treatment  
повышающее контраст  
и четкость изображения.



**Оптимизированная форма**  
внутренней поверхности  
экрана ЭЛТ обеспечивает  
идеально плоское  
изображение.



**Электронно-лучевая пушка**  
SAF-11 — обеспечивает  
улучшенную фокусировку.

### SAMSUNG

### ELECTRONICS

Легко увидеть, почему SyncMaster 700 IFT/900 IFT — одни из самых совершенных профессиональных мониторов в мире. Множество производителей заявляют о плоских экранах своих мониторов, но только мониторы SyncMaster IFT 17/19" имеют абсолютно плоский экран и абсолютно плоское изображение. Мониторы SyncMaster 700 IFT/900 IFT — лучшие среди 17/19" мониторов, созданные для профессионалов, для тех, кто любит и ценит истинную точность.

## Плоская форма

### Физическая и визуальная плоскость

Новейшая разработка компании Samsung — электронно-лучевая трубка DynaFlat™ обладает абсолютно плоским экраном, который обеспечивает четкое изображение, свободное от оптического эффекта вогнутости при любом угле зрения — недостатка, свойственного многим другим мониторам с плоским экраном.

### Высокий уровень яркости

DynaFlat™ имеет повышенный коэффициент пропускания света (86% против 53% у обычных мониторов).

## Цвет

### Замечательная чистота цвета

Новое люминофорное покрытие Super Pigment Phosphor обеспечивает более широкий диапазон воспроизводимых цветов, создавая удивительно естественные и яркие цвета.

### Теневая маска

Теневая маска с горизонтальным шагом 0.20 мм гарантирует превосходную фокусировку при высоких разрешениях.

## Удобство

### Управление цветом

Технология управления цветом Samsung Real Color Control упрощает смешение трех цветов RGB в графических приложениях. С помощью кнопок, используя лишь два параметра настройки — оттенок и цветовая насыщенность, возможна простая и удобная настройка цвета. С помощью уникального экранного меню Digital Display Director возможна регулировка цветовой температуры с шагом 100 Кельвин, устранение муара и т.д.

### Совершенное изображение

Высокие частоты обновления экрана (89Гц при 1280 x 1024 и 119Гц при 1024 x 768) гарантируют изображение без бликов, уменьшая утомление глаз пользователя и обеспечивая идеальные условия для успешной и длительной работы.

### Безопасность

Соответствие самым жестким мировым стандартам и требованиям безопасности TCO '95, TCO '99, Blue Angel.



**Представительство Samsung Electronics в Москве**  
E-mail: [info@samsung.ru](mailto:info@samsung.ru). Web-site: <http://www.samsung.ru>  
фирменный магазин 208 16 54, 211 0166, 110 4873

Покупайте у партнеров SAMSUNG

Формоза 234 2164, Вист 159 4001(10 линий), 288 7518, X-Ring 719 9580, Олди 178 9044, Роско 213 8001, CITILINK 745 2999, НИКС 216 7001, Партия 742 5000, 742 4000, Ф-Центр 472 6401, R&K 230 6350, Валга 299 5756, Лизард 490 6536, Corvette 369 0694, Inel 742 6436, Сатурн 148 9461, Техмаркет Компьютерс 214 2121, SMS 956 1225, Деникин 913 3959, M.Video 921 0353, Desten Computers 195 0239, Almer 261 7129, Сетевая Лаборатория 784 6490, Кит 181 3539, Санкт-Петербург (812) Вист-СПб 325 6898, 327 9016, CONCOM 320 9080, Ладога 325 8202, Мир Техники 325 0730, 327 5828, 325 4380, IVC-CHS 329 3673, МТ Компьютерс 186 9590, Авкс 110 1313, Хи-квадрат 325 7187, 327 6545, RAMEC 277 8686, KEY 325 3216, Aura Computers 248 8390, 325 6920, Партия Балтика 296 8094, Новосибирск (3832) Нэга 54 1010, Квеста 33 2407, Адитон 28 5453, МультиШтерн 53 4444, Волгоград (8442) Вист 327 932, Ростов-на-Дону (8632) Технополис 90 3111, Вист-Дон 63 5430, Микро Системс 63 5777, Зенит 38 6565, Краснодар (8612) Владос 64 2864, 62 2541, Трэйд Мастер 55 5040, Компьютерные системы 55 9994, Окей 60 1144, Сочи (8622) Юпитер-юг 99 8789, Владос 92 2291, Новороссийск (27) Владос 22 6442, Нижний Новгород (8312) Вист-Ока 55 8585, Рязань (0912) Комис 24 1070, Казань (8432) Абак 76 9559, Мэлт 64 2584, Кемерово (3842) ККЦ 36 0303, Самара (8452) Прагма 16 3287, Ламберт 32 6104, Такт-Софт 99 3575, Тольятти (8482) ИнфоЛада 40 6640, Альба 22 9453, Тюмень (3452) Комтех 46 6594, Уфа (3472) Форте 35 8914, Империял 53 4222, Ю. Сахалинск (42422) СахИнфо 336 05, Хабаровск (4212) Амур 37 6587, Находка (4236) EPSI 64 6680, Владивосток (4232) Информационные Системы 26 9055, Владтехно 26 8187, Саранск (8342) Фарго 17 0858, Ставрополь (8652) Инфа 77 7777, Владимир (0922) Кант 32 6080, Орел (0862) Трио 47 2482, Пермь (3422) ИВС 46 6594, Барнаул (3852) Алтай Компьютер Сервис 22 336



## 4 МОДА

Вещи для души — их так приятно подержать в руках! Они подчеркнут ваш стиль — будь вы деловой человек или компьютерный фанат...



## 6 СТРАТЕГ

О Донском знают или слышали все. Некоторые вообще относят его к разряду абстрактных классиков: так дети в школе иногда не подозревают, что вошедший во все учебники беллетрист может быть их современником и продолжать писать хорошие книги... И Донской творит — программы.



## HARDWARE

### 12 НОВОСТИ

### 16 САМОГОН

Разгон процессоров — типично российское развлечение. Им занимаются те, кто любит быструю езду, азартные игры и мощные компьютеры. Читайте в материале Дмитрия Лаптева полную и подробную инструкцию по разгону современных процессоров.

### 22 ПОМНИТЬ ВСЁ

Маленькая машинка Nino слетала в космос и вернулась на Землю. Здесь, на Земле, она превратилась в незаменимую часть обихода для бизнесменов и модных людей. Однако пристальный взгляд нашего автора Павла Петроченкова нашел в ней и некоторые недостатки...

### 26 МАШИНА ДЛЯ БОССА

Крутому бизнесу нужен крутой компьютер — такой, который никогда не ломается, не теряет информации, не зависает, не перегревается в жаркий день, не изнуляет, не нервнует и не капризничает... Компьютер, который надежен, как рабочая лошадка, — и одновременно престижен, как «Мерседес» с подогревом сидений и мягкой подвеской. Такого компьютера нет? Такой компьютер есть!



## 30 СИСТЕМНАЯ ЭКОНОМИКА

Серия принтеров японской компании Kyocera имеет название ECOSYS — аббревиатура слов Ecology, Economy и System. В трех этих словах — принципы создания новой техники.



## SOFTWARE

### 36 НОВОСТИ

### 38 С НОВЫМ 2000-м «ОФИСОМ»!

Новый год, новый век, новый «Офис»... Что он дает пользователю?

### 44 КРАСИВО ЖИТЬ НЕ ЗАПРЕТИШЬ!

Покончим с однообразным видом рабочих столов! Хватит слушать изо дня в день одни и те же звуки загружаемой Windows и смотреть на один и тот же опостылевший хранитель экрана! Изменим всё: краски, виды, звуки, иконки — и создадим среду обитания, поражающую своей красотой!

## ОБЗОР CD-ROM

### 50 ТОР

Правила игры изменены: теперь вместо одного Топ'а в «ДК» их стало восемь!

### 52 НОВИНКИ

### 54 РОЯЛЬ В НАГРАДУ

Планета счетоводов — маленькая приятная планета для детей, которым пришла пора заниматься математикой. На планете полным-полно чудес: тут ездит с жужжанием робот, идет строительство королевского дворца, а незваные гости так и лезут на пир... Задачки тут тоже есть — кто их решит, получает награду!

### 56 АМУРЫ И ШЕДУ

С помощью этого диска можно проил-



# 32

# ЖИЗНЬ БЕЗ ОШИБОК БЫЛА БЫ БЕССМЫСЛЕННА. РАДОСТЬ В БОРЬБЕ.

Жизнь без ошибок  
Была бы бессмысленна.  
Радость в борьбе.

Вчера в порядке, —  
А сейчас все накрылось.  
В этом суть Windows.

В японском садике произрастают древние стихи хокку, написанные мудрыми пользователями домашних компьютеров.

涼い 内海航路





## 75 цифровой СТРАДИВАРИ

Новый проект — музыкальный журнал в журнале Компьютеры и музыка. Высокие технологии и звук

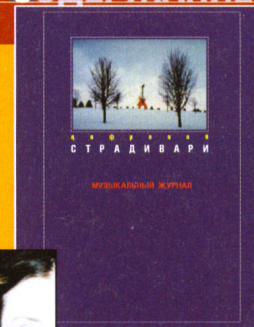
Читайте в первом выпуске:

«Рок и электричество» — интервью с легендарным бас-гитаристом из «Машины времени» Александром Кутиковым.

Материал о том, как создать домашнюю студию звукозаписи.

Экспериментальная компьютерная музыка — звуки, которых нет в природе!

А также новости об Анни Леннокс, Чиже, «Блестящих», группах Radiohead и Depeche Mode...



люстрировать все что угодно. Это находка для профессиональных художников, а также для любителей живописи и дизайна, которые мастерят свои странички в Сети или выпускают в свет самодельные книги...

## ИГРЫ

### 58 НОВОСТИ

### 60 ГОРЬКИЙ-17. ЗАПРЕТНАЯ ЗОНА

Опасность подстерегает вас за каждым углом и на каждом шагу. Ничего удивительного: время действия — 2008 год, место действия — заброшенная секретная военная база на территории бывшей империи — СССР.

### 66 ПАЛИ, ЧАПАЙ!

Прохождение игры «Петька и Василий Иванович 2: Судный день»

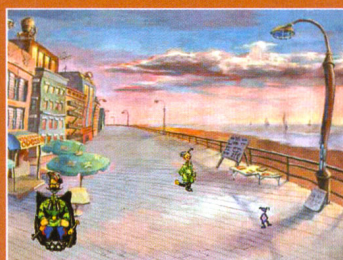
Большого сюрра не бывает! Прохождение начинается в деревне Гадюкино и продолжается в Америке 1969 года. Герои фантазмагории — Чапай, Петька, Анка, Фурманов, старый алкоголик Кузьмич, тетя Цы, некто Павлов, а также Билли, который сидит на задворках Нью-Йорка и делает свои окна. Наверное, из этого мальчика вырастет дядя Гейтс!

### 67 МОНСТРЫ КАК ОНИ ЕСТЬ

Хит-парад самых ужасных монстров игрового мира.

### 72 РАЗВАЛ

На развале: фильм «Матрица», раритет-



ный альбом Doors, книги об очередной версии CorelDraw и об основах сетей Windows, а также знаменитый труд о том, как добиться успеха в жизни...

### 74 ГОРОСКОП

### 91 Д-Р ХЕЛП

### 94 КРОССВОРД

### 96 ЮМОР

Фотоъемка в номере произведена с использованием цифровой техники, предоставленной компанией MAS Elektronikbandels GmbH.

Подписка в США: Victor Kamkin Inc.  
Тел.: (301) 881-5973, (212) 673-0776  
www.kamkin.com kamkin@kamkin.com  
Подписка в Германии и других странах Европы:  
DMR Rusexpress GmbH  
Direktmailing-Marketing-mit-Rusland  
Kohlgartenstr. 13, D-04315 Leipzig  
Tel.: (03 41) 9 60 52 79 Fax: (03 41) 9 60 56 36  
www.pressa.de service@pressa.de

### РЕКЛАМА В НОМЕРЕ

Samsung	2 стр. обл.
Seiko Epson Corp.	1
Kyocera	10
Си-Трейд	10, 72
Немецкий культурный центр	34
Журнал «Потребитель	
— компьютеры и программы	53
Кит	54
Техмаркет Компьютерс	71
Ф-центр	93
МедиаХауз	3 стр. обл.
IC	4 стр. обл.

## домашний КОМПЬЮТЕР №1 (43) 2000

Алексей Поликовский (главный редактор) wetter@glasnet.ru • Ольга Черникова (дизайн) och@computerra.ru  
• Алексей Ерохин (hardware) erokhin@online.ru • Александр Беркенгейм (software) cawa@online.ru  
• Юрий Курочкин (CD-ROM) kurochka@online.ru • Михаил Горюнов (игры) mgorunov@mail.ru • Александр Осипов (цифровой Страдивари) alexandre.ossipov@mtu-net.ru • Лада Славникова (редактор) lada@computerra.ru • Владимир Белко (редактор) belko@computerra.ru • Олег Тищенко (графика) oleg@sci.smolensk.ru • Владимир Ненашев (графика) • Виктор Жигин (дизайн обложки) • Егор Петушков (сканирование)

Александр Петровиченков (издатель) apet@computerra.ru • Галина Рогозина (рекламно-маркетинговая служба) grog@computerra.ru • Наталья Петровиченкова (менеджер проектов) nata@computerra.ru

Распространение ЗАО «Компьютерная пресса» Сергей Тимошков (ген. директор) kpressa@computerra.ru

## КОМПЬЮТЕРРА

© Издательский дом «Компьютерра», 2000

Адрес редакции 117419, Москва, 2-й Рошинский проезд, д. 8 • Телефон (095) 232-2261, 232-2263 • Факс (095) 956-1938 • E-mail dk@computerra.ru • URL http://www.computerra.ru

За достоверность рекламных объявлений ответственность несут рекламодатели. Точка зрения редакции не обязательно совпадает с точкой зрения авторов.

При цитировании или ином использовании материалов, опубликованных в настоящем издании, ссылка на «Домашний компьютер» обязательна. Полное или частичное воспроизведение или размножение каким бы то ни было способом материалов настоящего издания допускается только с письменного разрешения владельца авторских прав.

Журнал зарегистрирован Комитетом РФ по печати. Свидетельство о регистрации № 014538. Учредитель Д.Е. Менделюк. Отпечатано в типографии ScanW eb, Финляндия. Тираж 30 000 экз. Цена свободная. Подписной индекс 34288



# ВЕЩИ ДД

Сегодня мы расскажем о небольших, очень милых и приятных вещичках. Таких, которые приятно повертеть в руках. При случае они даже могут оказаться полезными. Но в основном предназначены для того, чтобы радовать нас в это скупое на подарки судьбы время. Они подчеркнут ваш стиль, независимо от того, кто вы: деловой современный человек, ценящий свое время превыше всего, или компьютерный фанат, приверженец сумасшедших изысков и самых передовых технологий.



## Часы Swatch

**Противоударный механизм  
водонепроницаемость 30 м (3 атмосферы)**

**двойной дисплей на жидких кристаллах**

**многофункциональность: местное время, время в другом часовом поясе, универсальное время Интернета, хронограф, таймер, персональный отсчет, будильник, подсветка**

**Цена: \$80**

К числу последних модных штучек можно отнести часы Swatch, которые показывают время Интернета. В битах... Один бит равен 1 минуте 26,4 секунды. В дне 1000 битов. К этому довольно быстро привыкаешь. Тем более, что это удобно. Ведь время Интернета глобально, оно едино везде. И если вы встречаетесь в чате с приятелем, находящимся на другом полушарии нашей планеты, вам не требуется высчитывать разницу во времени. Можно просто сверить часы, чей футуристический дизайн убеждает в том, что эта вещь — на все сто! — вещь XXI века. У времени Интернета большое будущее в среде Интернет. Но не только. По-видимому, скоро время Интернета будет альтернативной системой временного исчисления и в реальной жизни. И 14:49 станет для нас тем же самым, что и @ 534.

## Радиомышь NewScroll Wireless компании Genius

**Цена: \$24**

**В комплекте специальные драйверы, расширяющие возможности мыши**

Мышка, свободная как ветер, мыш, не прикованная к компьютеру никакими цепями. Маленький аппарат состоит из двух частей: приемника сигнала, который можно засунуть в самый дальний ящик стола, и передатчика, встроенного в мыш. Проводов на столе больше нет — поэтому своротить на нем что-то, случайно дернув мышкой, будет довольно сложно. Частота работы 27 МГц не мешает другим радиоприборам, а захламленный стол не помеха для прохождения сигнала. И еще одно преимущество: если что-то не клеится, если, например, завис компьютер, эту мышку можно зашвырнуть куда-нибудь в порыве ярости. Желательно не в окно. Обратная мышка сама не побегит.





# ТЯ ДУШИ



## IRISPen от компании I.R.I.S.

Распознает 32 языка, включая кириллицу

Цена: \$250

Маленький сканер. Это не та метровая штука в рабочем кабинете, на которой умещается ваша кошка, причем вместе с хвостом. Это нечто совсем другое. Подключается к параллельному порту ноутбука. Достоинства элегантного маленького сканера неоценимы, когда надо сканировать несколько строчек из газеты в самолете или в купе поезда. Зажигается красный глаз, и нужная вам информация мгновенно оказывается в Word'e. Процесс идет быстрее, чем на обычном сканере. Долго, правда, такой штукой не поработаешь. На тринадцатой странице сканирования Большой советской энциклопедии рука уже устает.

## Cassiopeia E-100

Размеры 84x130x20 мм

Вес 255 г

Экран: 240x320 пикселей, 65 тыс. цветов

8-10 часов автономной работы от аккумулятора

Стереозвук

Цена: \$680

Вещь с красивым названием — «Кассиопея». Это разновидность карманного компьютера с функциями органайзера. Применение TFT-технологии позволило увеличить количество цветов до 65 тысяч, так что теперь цветовая насыщенность картинки такая же, как и у настольного монитора. Этот маленький компьютер может превращаться в стереофонический MP3-плеер или очень маленький телевизор для просмотра цифровых фильмов — не по мановению волшебной палочки, а после установки специальных программ.



## Часы

Производитель неизвестен

Цена неизвестна

Найдены на одном из редакторских столов издательского дома «Компьютерра»

Часы в виде коробочки для дискет. Китч полнейший и очень смешной. Поклонники цифровой цивилизации могут радоваться — ее атрибуты уже становятся массовой культурой и украшением жилищ. Вроде фарфоровых слоников на серванте.

Единственная проблема этой коробочки — ее все время хочется открыть и достать дискетку. А если не получается, то взломать. В общем, игрушка для пальцев. Ну, и время она тоже показывает.



— Анна Павлова

Модели предоставлены компаниями Swemel, «Бюрократ», Swatch, «МакЦентр»







**У Билла Гейтса — десять тысяч программистов.  
А у Михаила Донского — просто десять.  
И в этом его сила**

# тратег

**В** Москве, где все устали от градостроительных экспериментов, часто не удаётся с ходу разыскать незнакомый адрес, даже вооружась подробным планом местности. На важные встречи приходится выезжать «с запасом». Но в этот раз предусмотрительность обернулась долгой вынужденной прогулкой по этажам стандартного НИИ с загадочным названием «Институт системного анализа». Убивать время здесь было решительно негде: на каждом из уровней тёмные короткие коридоры почти сразу же смыкались вокруг шахты лифта; монотонно тянулись пронумерованные двери, снабжённые кодовыми замками... Заслуженное наказание за неуместную недоверчивость: всё-таки в этот раз мне объяснял дорогу сам Михаил Донской, от которого, конечно же, глупо было ждать нечётких алгоритмов.

О нём или о каких-то его работах слышали все. Даже те, кто вообще не имеет понятия о компьютерах, наверняка знают хотя бы слово «Каисса». Эта программа в 1974 году стала первым чемпионом мира в машинных шахматах и наделала столько шума, что с ней до сих пор сравнивают новых и гораздо более мощных монстров вроде того же «Deep Blue». Тогдашняя советская пропаганда с гротескным самодурством приписала все заслуги «Каиссы» исключительно гению Михаила Ботвинника, а программисты, среди которых был и Донской, остались как бы ни при чём. Зато сегодня его имя у всех на слуху. То ворчат,

что он посягнул на освящённый русской народной любовью Norton Commander, создав файловый менеджер «DISCo Командир» с его синими панельками — левой и правой. То благословляют за «DISCo Качалку», благодаря которой измученные повременкой российские пользователи Интернета начали экономить время и, как следствие, немалые деньги. А некоторые вообще относят Донского к разряду неких абстрактных классиков: так дети в школе иногда не подозревают, что вошедший во все учебники беллетрист может, однако, быть их современником и продолжать писать хорошие книги.

Между тем невысокий человек, открывший мне дверь наконец-то той самой комнаты на наконец-то том самом этаже, внешне ничем не походил на патриарха — выглядел удивительно молодым для живой легенды и был напроцупь лишён академической и прочей солидности. Ничто не выдавало в нём и бизнесмена, главу известной фирмы. На первый взгляд это мог быть демократический руководитель группы талантливых аспирантов, штурмующих некую запредельную проблему. Такие люди обычно редко тратят время и усилия на поддержание так называемого имиджа.

Он доброжелательно пригласил войти. Вот только за порогом оказался не респектабельный кабинет и даже не стандартный столовый офис. Кажется, примерно так выглядели первые кооперативы времён приснопамятной Перестройки: канцелярские столы

по всему периметру маленькой комнатухи, на них — выдавшие виды «писюки». Перед мониторами — буквально плечом к плечу — сотрудники, и впрямь похожие на аспирантов, а кое-кого можно было смело записать и в студенты. Разве что ZIP-дисковод в панели ближайшего «мини-тауэра» говорил о том, что здесь работают всё-таки не на «трёшках».

Получалось, что беседовать придётся, вынужденно игнорируя присутствие нескольких человек, в молчании уткнувшихся в свои мониторы.

— Но мы же будем мешать...

— Ничего, не помешаем, — решительно отнёс он мои опасения. Остальные промолчали: то ли просто не хотели спорить с начальством, то ли давно привыкли и не к таким визитам.

Неспеша устроившись за одним из компьютеров, Донской филигранным движением мыши закрыл какую-то программу, и на экране возник до боли знакомый зелёный рабочий стол Windows с набившими оскомину значками приложений Microsoft Office.

Не дожидаясь моих вопросов, он уверенно «взял управление на себя», демонстрируя хватку опытного словесного бойца:

— Сейчас я вам скажу, что именно меня особенно волнует. Обозначу, так сказать, болевые точки. Это, во-первых, пренебрежение к отечественному софту. Во-вторых, неоправданное игнорирование прошлого опыта и, как следствие, повторение прежних ошибок. И, в-третьих, общий кризис программной индустрии, —



перечислил он свои тезисы. И без малейшей паузы принялся развивать их, привычно оперируя цифрами и именами, фактами и датами.

Тем, кто сочиняет анекдоты про программистов, не мешало бы познакомиться с Михаилом Донским. С щегольской лёгкостью он цитировал по памяти иностранных авторов и сетовал, что русские переводчики исказили оригинал; рассказывал о людях, сыгравших важные роли в жизни компьютерных корпораций и, перечисляя имена, как бы вёл родословную менеджмента; устраивал экскурсии к истокам кибернетики, причём, обнаружив моё невежество в некоторых довольно элементарных вещах, тут же с готовностью толковал азы. Оставалось только старательно записывать: Клод Эшвуд Шеннон, 1948 год... Либсон, «который не фантаст, а психолог»... Книга Дональда Нормана «Психология повседневных вещей»... Эффектно поданный его рассказ давал сто очков вперёд опусам дипломированных гуманитариев. Могло показаться даже, что истинное призвание Донского лежит в сфере, далёкой от вычислительных машин с их сухой логикой. Но это только на первый взгляд. В конце концов становилось очевидно, что блеск красноречия служит одной цели — максимально заинтересовать собеседника тем, что самого давно беспокоит.

Например, проблема «отцов и детей» в компьютерном мире, оказывается, стояла ничуть не менее остро, чем где-либо ещё. Донской рассказывал об этом таким тоном, каким озабоченный родитель мог жаловаться случайному знакомому: «А мой-то балбес в школе опять двойку схватил...»

— Всякий раз, как появляется что-то новое, приходят наивные мальчики, которые с радостью списывают в утиль всё, что было до них. Они с энтузиазмом начинают жизнь с нуля, не подозревая, что старые проблемы никуда не делись, и в блаженном неведении совершают всё те же ошибки, — мой собеседник как бы приглашал разделить с ним огорчение по поводу неразумия молодёжи.

— А можно немножко подробнее? — решила я перебить.

Он невозмутимо взял лист бумаги и нарисовал схему. Это была временная шкала, где отрезками разной длины изображались пе-

риоды существования тех или иных предков современных «персоналок». Интервал, обозначающий «жизнь» теперешнего РС, выглядел жалко коротким.

— Вот, смотрите, эра мэйнфреймов. Сегодняшняя проблема систематизации, хранения и доступности данных уже тогда стояла очень остро. И наша группа — сначала в Институте проблем управления, а позже во ВНИИ Системных исследований, — сумела создать ИНЕС — Информационную Единую систему. Это была по



Фото: Олег Сердюков

сути первая база данных для компьютеров серии ЕС, очень эффективная и надёжная. Не будем вдаваться в технические подробности. Скажу только, что аналогов ей не было. А у нас все спрашивали, у кого мы её «содрали».

— Почему «содрали»?

— Видите ли, в 1970 году Госкомитет по науке и технике принял решение прекратить разработки отечественной электроники. Наследство тех времён, когда кибернетику объявляли лженаукой. С тех пор все наши машины — это копии западных: американских или, там, немецких... Поэтому никто не верил, что в нашей стране возможно создать своё программное обеспечение, да ещё намного превосходящее западные образцы.

Он сказал это без малейшего намёка на огорчение или досаду. Удручающие перегибы недавнего прошлого, которые, в сущнос-

ти, стали причиной теперешнего положения с компьютеризацией в России, были просто очередной данностью, которую требовалось иногда учитывать, а иногда, может быть, и нет. Мне вспомнились найденные в Интернете сведения о том, что Донской был участником Рабочей группы по созданию Концепции информатизации советского общества. Так что обо всех, мягко говоря, странностях эпохи он знал не понаслышке и достоверно.

— В СССР только одному-единственному человеку было точно известно, сколько в государстве добывалось угля, — привёл он типичный пример из жизни страны абсурда. — То есть были, конечно, официальные цифры, но реальную знал только тот товарищ. Который с определённой периодичностью и докладывал её Брежневу. После чего данные становились известны всем, но тем временем ситуация уже успевала поменяться, и новую цифру опять знал только он... Наша работа здорово кое-кому мешала, потому что лишала монополии на информацию. Когда-нибудь я расскажу вам, как мы создали первую АСУ.

Ещё надеясь, что он шутит, я запросила подробности, но в ответ услышала только душераздирающий рассказ о том, как вычислительный центр в панике ожидал визита одного партийного бонзы. Было известно, что его свита везде расстилает ковры, а тогдашней супертехнике ворс и пыль были категорически противопоказаны. Массу хлопот доставили, опять же, кагешники, которые лазили по помещению и всюду совали нос. Умела эта публика усложнить жизнь.

— Да они и сейчас не дают о себе забыть, — вспомнилось мне нехотая. — Весь этот шум по поводу установок соответствующего оборудования у провайдеров, за провайдерские же деньги. А ещё говорят в народе, что и Microsoft встраивает в свои браузеры «тройских коней»...

Известно, что люди, прожившие большую часть жизни в Советском Союзе, «где так волно дышит человек», очень осторожно говорят о таких вещах. Опять же, присутствие в маленьком помещении нескольких человек, которые вряд ли страдали глухотой, придавало обсуждению этой темы несколько странный оттенок. Но Донской словно услышал призывный звук боевой трубы:



— То, что за счёт провайдера — это свинство. Свинство! — повторил он громко. — А сама слежка... В конце концов, эти господа были всегда и будут всегда. Ну и пусть себе работают. То же самое могу пожелать и Microsoft'у.

— Может быть, госбезопасность — и впрямь неизбежное зло. Но всё-таки Microsoft — это нечто особенное. Транснациональный монополист такого масштаба...

— Одного такого я уже пережил, — махнул рукой Михаил Владимирович, — IBM был похлеще Microsoft'a. Они и «железо» производили, и операционные системы с программами писали. Ну и где они теперь? А Apple? — И даже вздохнул: — Сгубили бюрократы. Вообще крупные корпорации — это тяжёлая проблема менеджмента. Фирма в состоянии принимать нормальные решения, только если в ней не больше трёх уровней управления. Тот же Microsoft иной раз ведёт себя настолько глупо... — покачал он головой. — Ну вот зачем они выпустили Word 97, который не совместим с Word 95?

Было над чем задуматься. До сих пор мне казалось, что в бизнесе каждый стремится расти как можно больше, проглатывая конкурентов, — хотя бы для того, чтобы самого никто не проглотил. Выяснилось, однако, что всё бывает по-другому, если традициям противостоит парадоксальная логика профессионального мыслителя. Тогда маленькие удачно пользуются неповоротливостью мастодонтов.

— А в вашей, Михаил Владимирович, фирме сколько уровней?

— В моей? — он окинул взглядом спины своих загипнотизированных мониторами «бойцов» и сказал: — В моей — один. Отдела рекламы, например, мы не держим. Митинский рынок, если хотите, — наш отдел рекламы. Финансами занимается один из моих сыновей. Другой — толковый программист... Ну вот ребята ещё программируют — я больше этим не занимаюсь. У молодёжи теперь лучше, чем у меня, получается, — не счёл нужным скрывать легендарный Донской.

Похвалил он свою новую смелую своеобразно:

— Вот у Гейтса — десять тысяч программистов. Разве можно найти столько талантов, не гово-

ря уж о гениях? Если б удавалось штамповать Гёте на конвейере...

Для себя человек, давший своё имя фирме DISCO<sup>1</sup>, почётную роль «свадебного генерала» пока не готовил:

— Ну а я, — подытожил, — идеолог. Координирую усилия и планирую, в каком направлении действовать дальше.

Плохо представляя, нет ли здесь, случайно, коммерческой тайны, я решила всё-таки спросить:

— И куда теперь, по-вашему, надо двигаться?

## — Соседа дядю Васю? Соседа дядю Васю! — он ринулся в другой конец комнаты, принёс толстенный том и грохнул его об стол

Он словно ждал вопроса:

— Время заняться интерфейсами. Пора максимально облегчить обычному неподготовленному человеку взаимодействие с компьютером. А журналисты, кстати, ужасно мешают, — строго посмотрел он на меня. — То и дело слышишь или читаешь про хакеров, компьютерных взломщиков, вирусы. Да нормальному человеку и подойти-то к компьютеру страшно — вдруг, думает, это опасно.

По Донскому, у пользователей развилось стойкое чувство собственной неполноценности. Если ломается телевизор, каждый знает, что это просто плохой телевизор. А если вдруг проблемы с компьютером — обвиняют в бестолковости себя. Инструмент хорош тогда, когда им просто работают, не задумываясь, как он устроен. Так что всё должно быть удобно потребителю, а вовсе не программисту.

— А как можно отвлечься от своей сущности программиста, чтобы узнать, что именно удобно юзеру? — угораздило меня поинтересоваться. — Соседа дядю Васю, что ли, спросить?

Михаил Владимирович аж подскочил от возмущения:

— Соседа дядю Васю? Соседа дядю Васю! — он сорвался с места, ринулся в другой конец ком-

наты и принёс толстенный том с неудобочитаемым английским названием — материалы какого-то авторитетного симпозиума или конференции, судя по всему. Грохнул его о стол так, что пыль полетела. — Вот, пожалуйста. Проблемы психологии восприятия обсуждаются здесь. — И, уже остывая, пояснил: — Сам факт участия в таком мероприятии говорит о многом. А мой доклад даже был прочитан на конференции.

Международный авторитет Донского — никакая не тайна. У него хорошие связи на Западе, много друзей. Да ведь и фирма DISCO в своё время создавалась и успешно действовала на американском рынке. Поэтому напоследок нельзя было не задать вопрос:

— Как получилось, что вы до сих пор никуда не

уехали? Ведь звали, наверное, неоднократно?

Донской равнодушно пожал плечами:

— Ну, звали. Только мне интересно здесь. Моя психология, видите ли, не годится для «гараж сэйл». — Заметив моё недоумение, объяснил: — Знаете, что такое «garage sale»? Когда американская семья переезжает (а переезжают они часто), то все ненужные вещи выставляются на улице и продаются прохожим за гроши. Так вот я лично знаю людей, бывших «наших», чей смысл жизни состоит в том, чтобы каждую субботу объезжать такие распродажи и радоваться потом покупке поношенной шубы за доллар. Я бы так не смог. По-моему, очевидно, что тот, кто здесь никто, и там останется никем. А зачем мне быть никем?

Он на секунду задумался:

— Хотя... Если начнут стрелять — может, и уеду.

— Да ведь постреливали уже не раз, и иногда даже довольно громко...

Донской промолчал, представляя мне самой решать, что ещё кроме танковой канонады должно случиться в столице и на каких ещё границах требуется разгореться войне, чтобы ему наконец показалось достаточно уютно в России.

«Гвардейцы» Донского всё так же молча всматривались в триплекс-мониторы.

— Лада Славникова ■

<sup>1</sup> Donskoy Interactive Software Company.



# Защитный экран: необходимая роскошь

**С** давних пор человек беспокоился о своем здоровье. Каждое новое изобретение даже в каменном веке проходило жесткий контроль на безопасность для человеческого племени. Первобытному изобретателю, не сумевшему доказать вождю, что изобретенное им метательное устройство не является творением злых духов, угрожала смертельная опасность. Так происходит и по сей день: телевизор, микроволновая печь, атомная электростанция – все эти вредные вещи на протяжении веков портят нам жизнь. Для каждой из них много раз тщательно доказана исключительная вредность для человеческого организма и для каждой, соответственно, изобретено множество защит и противоядий. Помогают ли они реально кому-нибудь – неважно, главное – приносят успокоение и ощущение безопасности.

И вот появился компьютер. Как выяснилось, он не содержит взрывчатых, огнеопасных и канцерогенных веществ, не выделяет угарного газа и не вызывает обострений язвы желудка. Напротив, без ошибок считает бухгалтерию и даже играет в тетрис. И вот лаборатории мира занялись проблемой, решения которой с нетерпением ожидал весь мир: чем вреден компьютер? После долгих и трудных поисков решение было, наконец, найдено. Вреден монитор! И сразу буйным цветом зацвела промышленность: начали выпускаться защитные экраны всех мастей и видов, стали улучшаться конструкции ЭЛТ и т.д.

В последние годы было разработано множество стандартов (MPRII, TCO92, TCO95, TCO99 и даже стандарт с интригующим названием «Голубой Ангел», Германия). Каждый из них запрещал, утверждал, пояснял что-то свое и в своих пределах. Какой из них самый правильный, на сегодняшний день не знает никто. Одни утверждают, что современные мониторы вообще не требуют никакой защиты, другие уверяют, что без нее не протянуть и недели. Как простому смертному разобраться во всей этой путанице

без дополнительных средств? Скажу так: трудно, но можно. Итак, что у нас есть для начала? Ну, монитор действительно является потенциально наиболее опасным для здоровья компонентом любой компьютерной системы. И причин этому несколько.

Во-первых, ЛЮБОЙ, даже самый лучший монитор является источником электромагнитного излучения, и с этим ничего нельзя пока поделать. Единственная полная мера защиты в

мой иметь на своем мониторе защитный экран. Посмотрим теперь, что же может предложить нам московский компьютерный рынок.

Ну, во-первых, в ряде компьютерных салонов можно купить защитные экраны зарубежных производителей (Polaroid, Verbatim). Стоят эти экраны обычно от \$80 и выше. Во-вторых, можно найти китайские экраны типа «стекло на ремнях» за \$2–5. Толку от последних, правда, немного: антиблик, защита от пыли и все.

Наиболее же приемлемым решением оказался защитный экран российского производства марки «Русский Щит».

Прежде всего приятно поразил дизайн и оформление коробки (большая, ярко и красиво оформленная, она может послужить отличным подарком). Комплект поставки включает: защитный экран в антиударных зажимах, комплект документации, дискета с программным обеспечением (офтальмокомплекс для отдыха глаз), гарантийный талон.

Поставляется «Русский Щит» в трех модификациях: «серебро», «золото», «платина». Отличаются они степенью защиты и плотностью затемнения.

Защитный экран «Русский Щит» «золото» (базовая модель) на 99% устраняет вредное электромагнитное излучение, статическое электричество, блики и отражения. Улучшает четкость и контрастность изображения, практически не затемняет экран. А стоит этот экран в розничной продаже около \$15–17, что вполне по средствам большинству.

Словом, могут еще наши отечественные производители выпускать конкурентноспособный товар! Кстати, по информации, полученной от компании-производителя, на будущий год планируются экспортные поставки защитных экранов «Русский Щит» в Европу.

Так что, уважаемый пользователь, покупая монитор, не забудь о такой стильной и полезной вещи, как защитный экран!

— Константин Адоладов



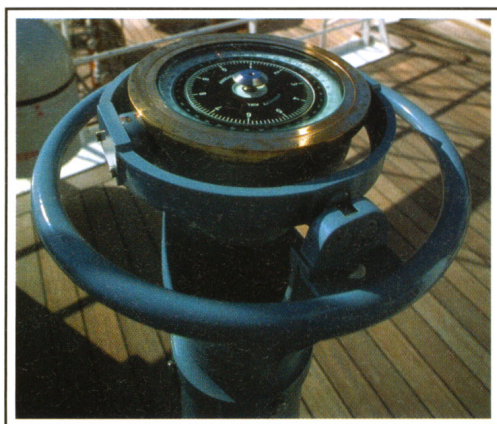
этом случае – цельнометаллический ящик с заземлением, в который нужно поместить монитор. На практике уровень ЭМ-излучения снижают путем улучшения конструкции ЭЛТ, металлизированным корпусом, защитными экранами.

Во-вторых, статическое электричество. С ним обычно борются антистатическим покрытием трубок, защитными экранами.

В-третьих, блики, отражения, пыль, грязь. Эти «прелести» обычно устраняют антибликовым покрытием экранов мониторов, защитными экранами с поляризующим и антибликовым покрытиями, плотно надевающимися на экран монитора.

Нетрудно видеть, что наиболее универсальным средством для решения всех проблем является на сегодняшний день защитный экран. Причем на Западе защитные экраны можно найти в любом компьютерном магазине, и даже никто не удивится, если вы купите его. В Америке вообще, в отличие от нас, считается нор-





# H A R D W A R E

Новости

Самогон

Philips Nino

HP Brio BAx

Принтер Kuocera FS-680



## Короткие Новости

■ Основной конкурент Intel в производстве микропроцессоров для персональных компьютеров — компания Advanced Micro Devices (AMD) выпустила новый процессор серии Athlon, работающий на частоте 750 МГц. В ближайших планах AMD стоит переход на производство процессоров Athlon по технологии 0,18 микрон.

■ Компания «Билайн» объявила, что в середине 2000 года введет новую услугу — доступ в Интернет по каналам сотовой связи с использованием технологии WAP (Wireless Applications Protocol).

■ IBM начала разработку суперкомпьютера Blue Gene, по сравнению с которым знаменитый Deep Blue, обыгравший Гарри Каспарова, покажется детской игрушкой. Новый гигант будет совершать 1 миллиард ( $10^{15}$ ) операций в секунду — в 500 раз больше, чем предыдущий рекордсмен и в 2 миллиона раз больше, чем обыкновенный домашний компьютер. В Blue Gene будет работать миллион процессоров, каждый из которых будет иметь свою собственную память, интегрированную на чипе.

■ Немецкий Дрезденский банк испытывает в своих банковских автоматах новинку. Чип, встроенный в банковский автомат, идентифицирует клиента по его зрачку. Дело в том, что зрачок содержит больше информации о человеке, чем отпечаток пальца. Картинка зрачка снимается обыкновенной видеокамерой с расстояния до одного метра и затем сверяется с образцом. Эта система, разработанная компанией Siemens, в ближайшее время, вероятно, получит широкое распространение в современных домах и квартирах, снабженных электронной системой доступа. Железный ключ, таким образом, обречен на вымирание.

## Мечта Intel

### Компьютер для гостиной встроен в тахту

Корпорация Intel организовала ряд совместных проектов по созданию прообраза «электронного дома будущего». В основе проектов Intel лежит концепция «Простота применения» (Ease of Use), участвуют в них целый ряд фирм, специализирующихся на новых направлениях промышленного дизайна, а также производители оригинального компьютерного оборудования и независимых разработчиков аппаратного и программного обеспечения. Цель проектов — превратить персональный компьютер в принципиально новое устройство, простое в эксплуатации, универсальное в употреблении, дружественное к человеку и окружающей его среде.

«Мечта Intel о том времени, когда все жилища станут электронными... открывает колоссальные возможности перед компь-

стем (Desktop Products Group). — Те, кто вовремя уловит новые тенденции, окажутся на передних рубежах в области компьютерного дизайна».

По плану Intel, центральным компонентом «электронного жилища», размещенным в не большом обособленном кабинете, являются два ПК: Entrata и Polaris, чей принципиально новый внешний вид разработан дизайнерскими фирмами Fiori Design Group и Stratos Product Development. Эти компьютеры обеспечивают доступ к нескольким широкополосным линиям связи (DSL, DTV, цифровые спутниковые каналы) — «выходу в мир электронного жилища».

Компьютер для гостиной встроен в тахту и получил условное название Ottoman PC. Данное изделие фирмы SozoDesign служит не только предметом мебели, но и средством доступа к Интернету. Другая разработка для гостиной — моноблочное устройство, объединившее в себе возможности компьютера и телевизора, служит для просмотра телепрограмм, рабо-

ты в Интернете и с компьютерными приложениями, для показа кинофильмов (совместная продукция фирм Palo Alto Products



и Delta Products Group).

Предназначенный для маленьких пользователей компьютер Magic Bean оснащен встроенным дисководом DVD, жестким диском, миниатюрными звуковыми колонками, клавиатурой и наушниками. А ПК Vesta производства компании Anderson Design, оборудованный сенсорным экраном и запускаемый голосом, стал новым словом в мире кухонных компьютеров. Последняя новинка в сфере компьютерных развлечений — ПК Attivo на базе процессора Pentium III. Он оснащен шиной AGP и программным обеспечением производства компании S3, поддерживает многопользовательские трехмерные игры потрясающего качества. ПК Diva фирмы Q-lity разработан для самых маленьких обитателей детской комнаты.

Ознакомиться с большинством фантастических разработок можно на странице [www.intel.com/pressroom/kits/events/9908idf/photos.htm](http://www.intel.com/pressroom/kits/events/9908idf/photos.htm).



ютерными фирмами, способными выйти за рамки громоздкого, унылого серого ящика, — отметил Пэт Гелсингер (Pat Gelsinger), вице-президент Intel и генеральный менеджер Группы разработки продукции для настольных си-

## Японская гордость

Японская компания Pioneer выпустила первый в мире видеоманитовфон (модель DVR-1000), работающий с перезаписываемыми дисками формата DVD-RW. Диски вмещают 4,7 гигабайта. Это достаточно, чтобы записать на новом видеоманитовфоне в стандартном режиме два часа видеоизображения в формате MPEG. Если же перейти на ручной режим управления, то можно выставить качество изображения, используя 23 различные настройки. Тогда, в зависимости от избранной степени сжатия, диск вместит от одного до шести часов изображения. Стоит аппарат 2500 долларов. Похоже, японцы очень гордятся своей новинкой — продаваться она будет лишь в Японии, а весь остальной мир сможет только лицезреть картинки в журналах (чем мы и предлагаем вам заняться — см. фото).





## DSC-F505

*Камера от Sony — оптика от Karl Zeiss*

**Эксперты** по цифровым фотокамерам уже не первый год сетуют на огромный ценовой разрыв между моделями пользовательского уровня (до \$1000) и профессиональными моделями (от \$4000). Корпорация Sony попыталась занять нишу, выпустив новую полупрофессиональную модель DSC-F505, причем стоимость этой модели (\$1180) больше приближена к «пользовательскому краю».



Это 2,1-мегапиксельная модель с мощной оптикой от Karl Zeiss, пятикратным оптическим и десятикратным цифровым зумом, с разрешением снимков уровня UXGA (1600x1200 пикселей). В DSC-F505 применена особо качественная матрица светочувствительных элементов с цифровым фильтром, уменьшающим уровень цветовых шумов до его попадания на матрицу. По-своему уникальным является режим MPEG Movie Mode, позволяющий записывать на флэш-память короткие видеосюжеты с разрешением 160x112 или 320x240 пикселей/кадр, которые в реальном времени кодируются в формат MPEG.

**Если вы стеснены в средствах, то вам по карману 17-дюймовый монитор!**

*А если денег у вас нет вовсе,*

*то тогда купите 15-дюймовый*

Немецкая компания Zulauf обновила свою линейку мониторов и начала поставлять новые улучшенные модели 17-дюймовых и 19-дюймовых мониторов Scott. Ряд мониторов Scott состоит теперь из двух 15-дюймовых (экономичной 570M и бизнес-модели 570), двух 17-дюймовых моделей (экономичной 772 и профессиональной 795) и одной 19-дюймовой модели (995).



Требовательным пользователям предназначена новая модель Scott 795, отвечающая всем требованиям, предъявляемым к этому классу мониторов сегодня. Это: рекомендуемое разрешение 1280x1024, 85 Гц; максимальное разрешение 1600x1200, 75 Гц; зерно — 0,26, экранное меню с большим количеством настроек, TCO 99.

Новая модель 19-дюймового монитора Scott 995 имеет следующие параметры: зерно 0,26; максимальное разрешение 1600x1200, 75 Гц; рекомендуемое разрешение 1280x1024, 85 Гц; экранное меню с большим количеством настроек, TCO 95.

Интересно, что одну из моделей (Scott 772) компания представляет как «модель, предназначенную для пользователей, стесненных в средствах». (Однако она предоставляет им совсем неплохие возможности: разрешение 1024x768 при частоте регенерации 85 Гц, экранное меню, TCO 95.) Итак, всемирный переход на 17 дюймов идет семимильными шагами: на 17-дюймовые мониторы переходят уже и люди, стесненные в средствах... Что тогда сказать о 15-дюймовых, которые тоже входят в линейку мониторов Scott? Они, видимо, предназначены для тех, у кого денег вовсе нет, но кто все-таки хочет иметь компьютер.

## TV-Internet-GameStation

*Уже в этом году!*

Intel и Nokia объявили о совместном проекте — создании многофункциональных телеприставок, которые представляют собой новую волну домашней электроники и способны стереть границы между компьютерами и игровыми устройствами. Технологически системы Intel-Nokia станут очень похожи на PC — эти приставки будут работать на процессорах Celeron или Pentium II, управляться будут ОС Linux, а доступ в Интернет получать через браузер Mozilla.

Приставки Intel-Nokia, которые должны появиться в продаже во второй половине 2000 года, позволят пользователям смотреть передачи цифрового телевидения или интерактивные телешоу. Эти приставки будут записывать онлайн-трансляции на жесткий диск. Особое внимание разработчики обращают на то, что приставки легко настраиваемы под нужды конкретного пользователя — например, вместо 700 пунктов в списке фондовой биржи финансовых новостей будут выводиться только те, которыми владеет клиент. Некоторые модели будут оснащаться DVD-плеерами.

## Новые плоские

*Цифровые и аналоговые*

LG Electronics расширила свою линейку мониторов с абсолютно плоским экраном (Flatron). 17-дюймовый Flatron 775FT обладает более скромными характеристиками, чем его предшественники, но его рекомендованная цена составляет всего \$300, что является очень хорошим предложением для монитора такого уровня. 19-дюймовый Flatron 915 представляется как модель полупрофессионального уровня. Его характеристики: максимальное разрешение 1600x1200 пикселей при частоте обновления 85 герц, широкополосный усилитель (235 МГц), соответствие стандарту TCO 99, 26 пользовательских настроек, цифровое сенсорное управление.



Компания Samsung Electronics завершила разработку нового 19-дюймового монитора с плоским экраном — модели SyncMaster 990 DVI, в котором применена цифровая технология нового поколения.

В обычных мониторах видеокарта компьютера преобразует цифровые сигналы в аналоговые, которые затем посылаются на монитор. Цифровой же монитор не требует преобразований в аналоговые сигналы, поэтому не происходит потери качества изображения, которая

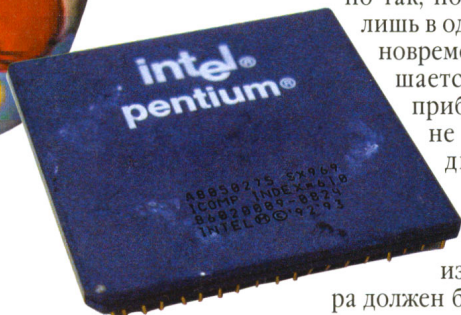


обычно происходит в процессе конвертации. К тому же нулевые потери сигналов означают, что изображение на мониторе улучшается на 20% по сравнению с аналоговыми мониторами. Разрешение UXGA (Ultra eXtended Graphics Array — 1600x1280 пикселей) позволяет использовать монитор SyncMaster 990 DVI для CAD/CAM и для графических приложений. Монитор также поддерживает аналоговые сигналы, поэтому его можно использовать вместе с компьютерами, представленными на рынке сегодня.



# САМО

## Разгон процессоров — типично российская забава



**Ж**елание выжать из имеющегося максимум возможного — не единственное, что руководит любителями самостоятельного разгона процессоров. Есть в этом определенный шик, сродни тому, чтобы взять задешево (или еще лучше бесплатно) машину-развалюху, восстановить, поколдовать над мотором, получить таким образом «конфетку» и обогнать соседа, потратившего гораздо больше денег на стандартный экземпляр. Если продолжать автомобильную аналогию, то можно вспомнить и такое понятие как тюнинг, когда машину с конвейера дорабатывают в соответствии с пожеланиями владельца, делают ее исключительной внешне и, конечно же, «настраивают» мотор.

Само собой, и утилитарной ролью тут тоже нельзя пренебрегать — мегагерцы, приобретаемые таким способом, полностью эквивалентны купленным.

А начинать разговор о разгоне полагается с предупреждений, что ни производители «железа», ни автор статьи не несут ответственности за последствия данного мероприятия. Хоть это действительно так, но реальный риск есть лишь в одном случае, когда одновременно с частотой повышается и напряжение (но прибегать к этому совсем не обязательно). А традиционные методы разгона не опасны и, по сути, являются выполнением того, что изготовитель процессора должен был сделать самостоятельно, но решил мелочами не заниматься.

Как уже неоднократно упоми-

налось, производственный режим не позволяет возиться с каждым процессором, поэтому тщательно тестируются лишь случайно выбранные. Они вряд ли окажутся лучшими в своей партии, но маркировка определяется именно по ним, более того: чтобы на объявленной частоте гарантированно заработали все микросхемы, исходная частота даже немного снижается. Очевидно, при таком подходе большинство процессоров потенциально разгоняемы. Наконец, если учесть, что столь жесткие условия, как на тестировании, практически встречаются редко, я не вижу никакого смысла оставлять недоделку Intel (AMD и т.п.) на своей совести.

### Виды на разгон

Прежде чем браться за процессор, проверим, для разминки, материнскую плату. Ее конструкцией будут определяться дальнейшие действия, а выяснить надо способ настройки частоты системной шины и процессора. Это могут быть:

1) перемычки (джамперы). Замыкая ими в нужной последовательности штырьки на плате, получают нужную комбинацию частот. Метод уже устаревший, но широко применявшийся в платах для простых Pentium'ов и его аналогов (то есть платы с процессорным разъемом Socket 7), да и более поздних тоже;

2) DIP-переключатели. Немного удобнее перемычек; покупая сейчас материнскую плату для Pentium II и ему подобных, вы наверняка встретитесь с таким методом настройки...

3) ...только если не обнаружите полное отсутствие каких-либо перемычек или переключателей на



# ПОН

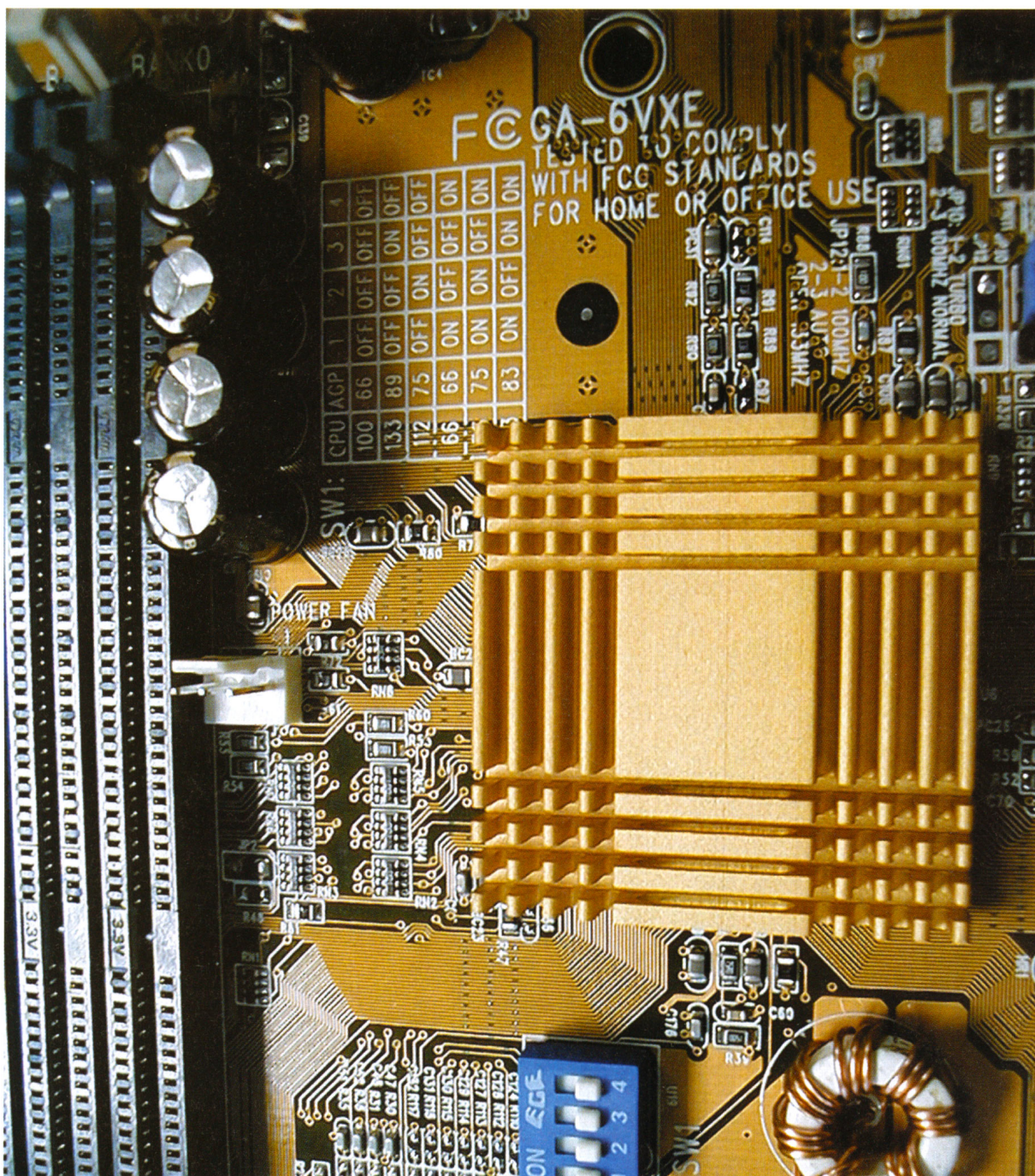


Фото: Дмитрий Лаптев





«оригинальных» решений там не встречается! Они, например, могут быть жестко настроенными на конкретную частоту, количество разъемов для памяти, дисководов и плат расширения может быть ограничено до мини-

## Этот Pentium II 233 МГц был разогнан до 392 МГц. Неплохо: на разницу между 233-м и 400-м процессором на тот момент можно было купить средней руки компьютер

плате. Тогда вам повезло более всего, потому что параметры можно будет отрегулировать программно, прямо из BIOS Setup.

Самые неудобные для разгонщиков материнские платы встречаются в компьютерах brand name (не всех, конечно, но многих, включая местные). Каких только

мума (чтобы всё влезло в фирменный корпус) и т. д. Разумеется, ничего похожего на перемишки на таких платах нет, ну а BIOS многих «брендов» может превратить в проблему простую установку второго винчестера, о регулировке частот и говорить не приходится.

Вполне естественно желание

сборщиков воспрепятствовать любым экспериментам над техникой, на которую им приходится давать гарантию (а уж коли попутно сэкономить удастся — так и вообще замечательно). Я допускаю, что идеальный потребитель компьютеров, каким его видят некоторые уважаемые фирмы, попросту выбросит устаревший компьютер и купит новый (желательно у них же), нежели будет заниматься апгрейдом или, страшно сказать, — разгоном. Но с таким же успехом можно посоветовать переезжать на новую квартиру всякий раз, когда вид из окон старой надоел<sup>1</sup>.

Если же оказавшаяся в вашем распоряжении плата — универсальная, да к тому же дорогая и хорошая, шансы успешно разогнаться сильно возрастают. Не лишним будет присутствие хотя бы 100-мегагерцовой системной шины и отсутствие встроенной в плату периферии.

Среди фирм, производящих материнские платы, серьезный подход к нуждам разгонщиков демонстрируют, например, Gigabyte и

<sup>1</sup> Справедливости ради, надо отметить, что ситуация постепенно выправляется, и «бренды» тоже начинают считаться с правом пользователей быть технически грамотными.

DIP-переключателями настроить плату совсем нетрудно. Узнать, какой комбинации — какая частота соответствует, можно из таблицы, напечатанной неподалеку прямо на плате, все тумблеры пронумерованы и включенное их положение обозначено (словом «ON»), поэтому разночтений быть не может. На некоторых платах имеется только один блок

переключателей, на других — два: отдельно для установки частоты шины и коэффициента умножения. Какое бы сочетание DIP'ов вы ни выставили, плату этим испортить нельзя, впрочем, слишком много щелкать ими все же не стоит.

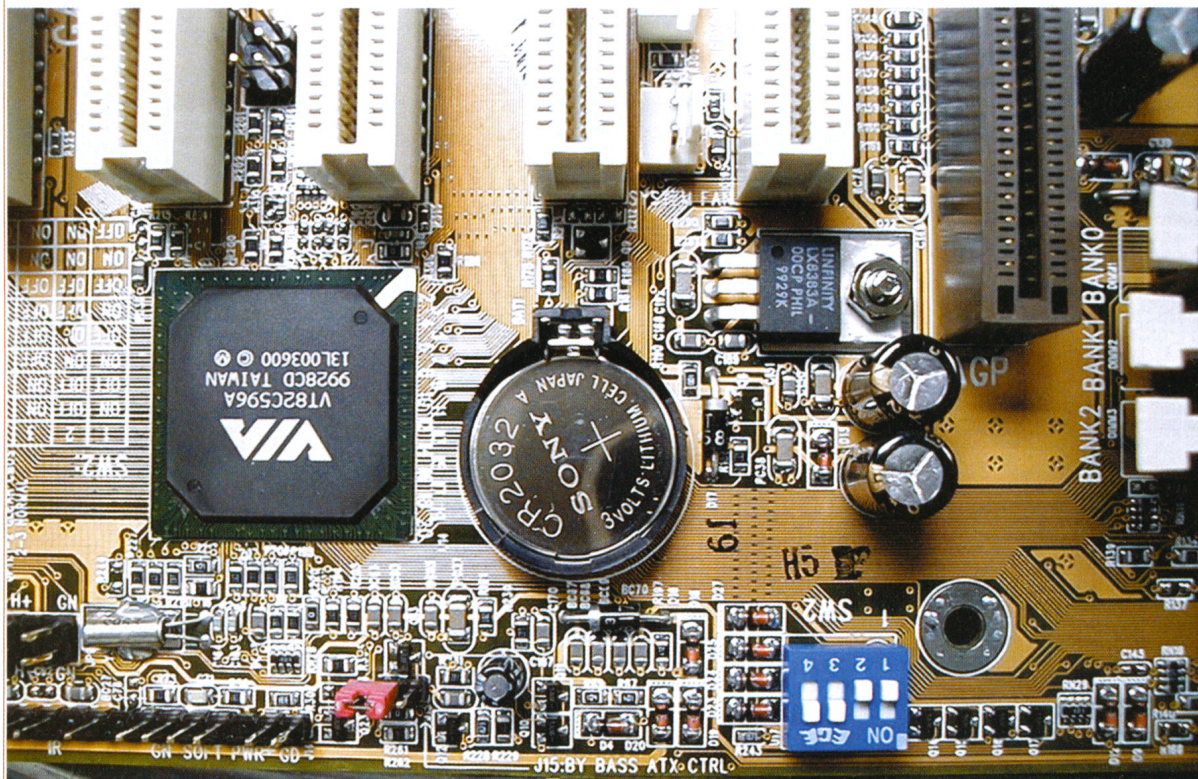


Фото: Дмитрий Лаптев



Иwill. А вот ASUSTeK в последнее время меня несколько разочаровал, особенно платой P3B-F, на ней имеется очень оригинальный BIOS Setup, частоты теоретически могут настраиваться как оттуда, так и DIP'ами, но на практике все это великолепие очень посредственно работает. Зато откровенно порадовал давно мною любимый Chaintech, выпустив плату 6ATA2, — с максимальной частотой шины 150 МГц, возможностью регулировать ее с шагом в 1 МГц и регулируемым напряжением процессора (с шагом 0,1 В).

Очевидно, если материнская плата так сильно влияет на «разгоняемость», то уж сам виновник торжества — процессор — влияет и подавно. Ввиду небольшого количества их разновидностей (в сравнении с теми же платами), можно рассмотреть практически каждый из них. Чемпионом здесь является процессор Celeron — обычный, без кэш-памяти второго уровня; в остальных современных процессорах от Intel кэш находится в процессоре и работает синхронно, — на половинной или одной с ним частоте, что очень благотворно влияет на производительность, но критично при разгоне. Чуть отстают старшие модели Pentium II (с частотой от 333 МГц) и старшие же Celeron'ы (от 300 МГц с индексом А) — все они имеют кэш, но массивный корпус, уменьшенная до 0,25 микрон элементарная база и напряжение питания всего 2,0 В выгодно отличают их от следующих процессоров. Например, от младших Pentium II (частотой 233–300 МГц, 0,35 микрон — 2,8 В), обычных Pentium'ов и Pentium MMX. Впрочем, до следующей «законной» частоты (например, с 200 до 233 МГц, с 233 до 266 МГц и т.д.) разогнать их более чем реально. Вообще, для процессоров Intel характерно, что каждая новая их модель потенциально разгоняется лучше прежней.

В частности, самые старые 66-мегагерцовые «пни» нельзя разогнать в принципе (Pentium-75 — тоже с трудом), а Pentium III — гонится едва ли не до гигагерца (о нем чуть позже — ибо история немного грустная).

Разумеется, такое деление совершенно условно, и никаких претензий в случае, если Celeron-266 вдруг разгонится всего лишь до 300 МГц, я не принимаю. Разгон — это лотерея, другое дело, что и в этой игре есть свои правила.

Так, по вполне объективным причинам, второй по объемам продаж изготовитель процессоров — AMD — и здесь второй. Ему приходится тщательнее сортировать свою продукцию; сорить мегагерцами, так же, как это делает его богатый конкурент, жизнь не позволяет. На практике это означает, что разгонять такие процессоры можно, но только если вы все-таки озаботитесь их охлаждением, иначе в жару или при сильной нагрузке какие-нибудь артефакты наверняка проявятся.

Разни-

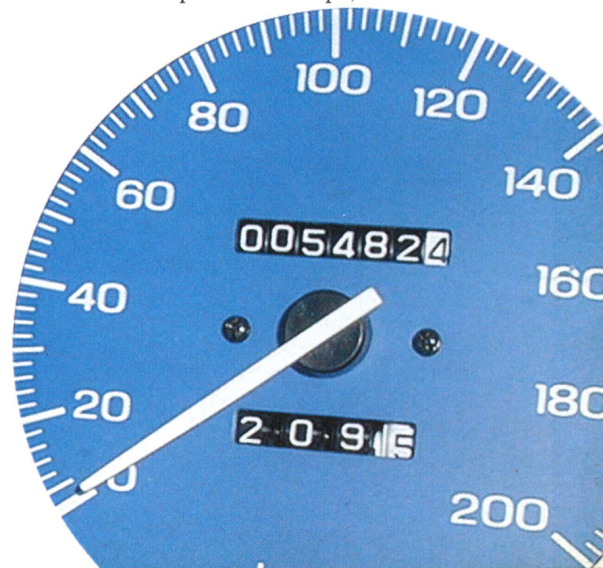
**Известно  
достаточно  
случаев,  
когда  
изделия AMD  
гнались на 60  
и более мегагерц  
сверх  
положенного**

ца между моделями прослеживается очень слабо, поэтому классифицировать их, как в случае с Intel, смысла нет. Хотя мне известно достаточно случаев, когда изделия AMD гнались на 60 и более мегагерц сверх положенного. Да и, справедливости ради, надо отметить, что эти «мозги» существенно дешевле, поэтому даже без разгона можно получить процессор, работающий на большей частоте, чем за те же деньги предлагает Intel. Можно, конечно, спорить: будет ли в таком случае AMD производительнее, но это другой воп-

рос, и ответ на него неоднозначный.

Оставшиеся процессоры производства Cyrix, IDT и прочих «третьих фирм» практически не оставляют надежд разгонщикам. Гораздо чаще с ними происходит обратное, то есть не всегда удается заставить их заработать даже на стандартной частоте. Очень незавидны перспективы добиться серьезного разгона и от старых процессоров (от 486 и меньше). Здесь может быть масса причин: старые материнские платы редко предусматривали хороший диапазон регулировок, процессор вообще часто впаявался прямо на плату, высокие в то время цены на «железо» позволяли производителям тщательнее тестировать и маркировать чипы. Но самое главное в том, что никакой разгон не заставит «четверку» и тем более «тройку» достойно работать в современных программах, то есть апгрейда избежать таким образом все равно не удастся.

Единственное здесь исключение — это линейка процессоров AMD, выпускавшихся с маркировкой P5 (или 586, 486DX5 и т.д.) и частотой до 133 МГц. Они соответствуют по производительности младшим моделям Pentium, но по структуре все те же «четверки». На хорошей материнской плате их реально разогнать до 160 МГц (по тестам это будет почти Pentium-100), некогда я так и поступил и не без удовольствия пользовался самым быстрым 486-м. Да и сейчас такая конфигурация, при хорошем объеме памяти и быстром винчестере, по-





зволяет поставить Windows 98, офисные и прочие серьезные программы, без проблем лазить по Интернету, — иными словами, горы можно свернуть.

В отношении процессоров осталось одно замечание: не стоит полагать, что их продавцы знают не знают о такой замечательной возможности увеличить прибыль, как, купив где-нибудь п а р т и ю 300-мегагерцовых чипов, протестировать их и продавать по цене 350-, а то и 400-мегагерцового товара. Даже не обязательно перебивать их маркировку, достаточно покрепче наклеить радиатор с вентилятором: поди оторви! Поэтому, если вы долго подыскивали для сборки или апгрейда самый дешевый процессор на Митинском рынке или в аналогичных местах, не удивляйтесь, если запас мощности будет уже выбран до последнего мегагерца. А недавно, в одном весьма солидном компьютерном магазине, я видел еще более прозрачный подход к этому вопросу. Все процессоры там были рассортированы с указанием официальной и доступной посредством разгона частоты, соответственно назначались и цены. Например, оригинальный Pentium II-350 без возможности какого-либо разгона был на \$5 дороже разгоняемого до такой частоты 333-мегагерцового. Логично, не правда ли?

Влияние прочего «железа» на успех мероприятия тоже «трудно переоценить». Например, нередким препятствием является нежелание модулей памяти работать на новой частоте системной шины. Собирая компьютер, специально предназначенный для побития рекорда разгоняемости, можно, конечно, предусмотреть в нем память стандарта PC133 (то есть рассчитанную на частоту шины 133 МГц), хоть это и недешевое удовольствие. Но если у вас самая обычная память, остается уповать на ее запас прочности, как в случае с процессором. Благо системную шину редко разгоняют больше чем на 20–30%. Кстати, пропорционально увеличивается и

частота работы AGP-порта для видеокарты, но абсолютное большинство современных карт с легкостью это воспринимают. Старые видеокарты, SCSI-карты и прочее хозяйство, установленное в разье-

пользуется Ultra DMA или нет). Гораздо важнее качество самого контроллера, встроенного в материнскую плату, а тут все просто: чем она лучше и дороже, тем лучше контроллер. Для большей надежности советуют присоединять винчестеры к IDE-разъемам как можно более коротким шлейфом (я подобрал 5-сантиметровый, хотя 10–15 см тоже приемлемо).

Пожалуй, обзор был бы неполным без упоминания идеальной для разгона конфигурации. На абсолютную истину не претендую, но мне было бы интересно гонять такой «комп»: Pentium II-350 / упомянутый Chaintech 6ATA2 / 64 Мбайт памяти стандарта PC133 / видеокарта для AGP, преимущественно производства ATI / жесткий диск IBM или Quantum, но как можно более свежей модели и CD-ROM на 30–40 скоростей от Acer, ASUSTeK или Sony.

## Долго запрягаем...

Что ж, если возможные проблемы вас не испугали, начнем готовить компьютер к разгону. И первое, о чем нужно побеспокоиться, — это сохранность ценных данных: заархивируйте все, что не хотелось бы потерять. Если есть нечто поемче дискет, все пишем туда, или хотя бы перепишите свои файлы с диска, откуда загружается Windows (то бишь диска C), на какой-нибудь другой. В принципе, перед любыми экспериментами с «железом» и софтом нелишне сохранить, точно так же — в любое время полезно держать папки с документами отдельно от программных.

Поскольку нереально перечислить, какие переминышки в какую позицию в каждом конкретном случае нужно поставить<sup>2</sup>, постарайтесь найти себе информационную поддержку в виде инструкции к материнской плате, а если бумажного варианта нет, инструкции обычно можно скачать с сай-

<sup>2</sup> Поначалу я планировал так поступить хотя бы для самых распространенных плат, но оказалось, что производители абсолютно не приемлют стандартизацию в этом вопросе, даже среди своих моделей, не говоря уж о конкурирующих. Исключение составляет только настройка из BIOS Setup.



## Pentium III — гонится едва ли не до гигагерца

мы PCI, напротив, не всегда болезненно реагирует на изменение частоты, хотя по абсолютной величине для них оно и вовсе не может быть большим. Зато старая шина ISA работает всегда на фиксированной частоте, которую задает встроенный в плату адаптер, — мост, в свою очередь «висящий» на шине PCI. Он исключительно надежный и сбойть не склонен ни при каких обстоятельствах, поэтому подключенным к ISA карточкам для сканеров, старым звуковым платам и прочему ничего не грозит.

Еще одним важным устройством, изначально подключенным к шине PCI и потому зависящим от ее частоты, является контроллер IDE-дисков, проще говоря, винчестеров, дисководов CD-ROM, ZIP'ов и прочего. Что-то из этого перечня (а то и все сразу) есть в каждом компьютере. Известны случаи, когда на повышенной частоте переставали читаться лазерные диски или на винчестере периодически нарушалась структура файлов (что — не беда, поскольку исправляется любой программой проверки дисков, но заставляет опасаться за сохранность данных). По моим наблюдениям, подобные явления в очень малой степени зависят от модели винчестера или CD-ROM и режима их работы (ис-



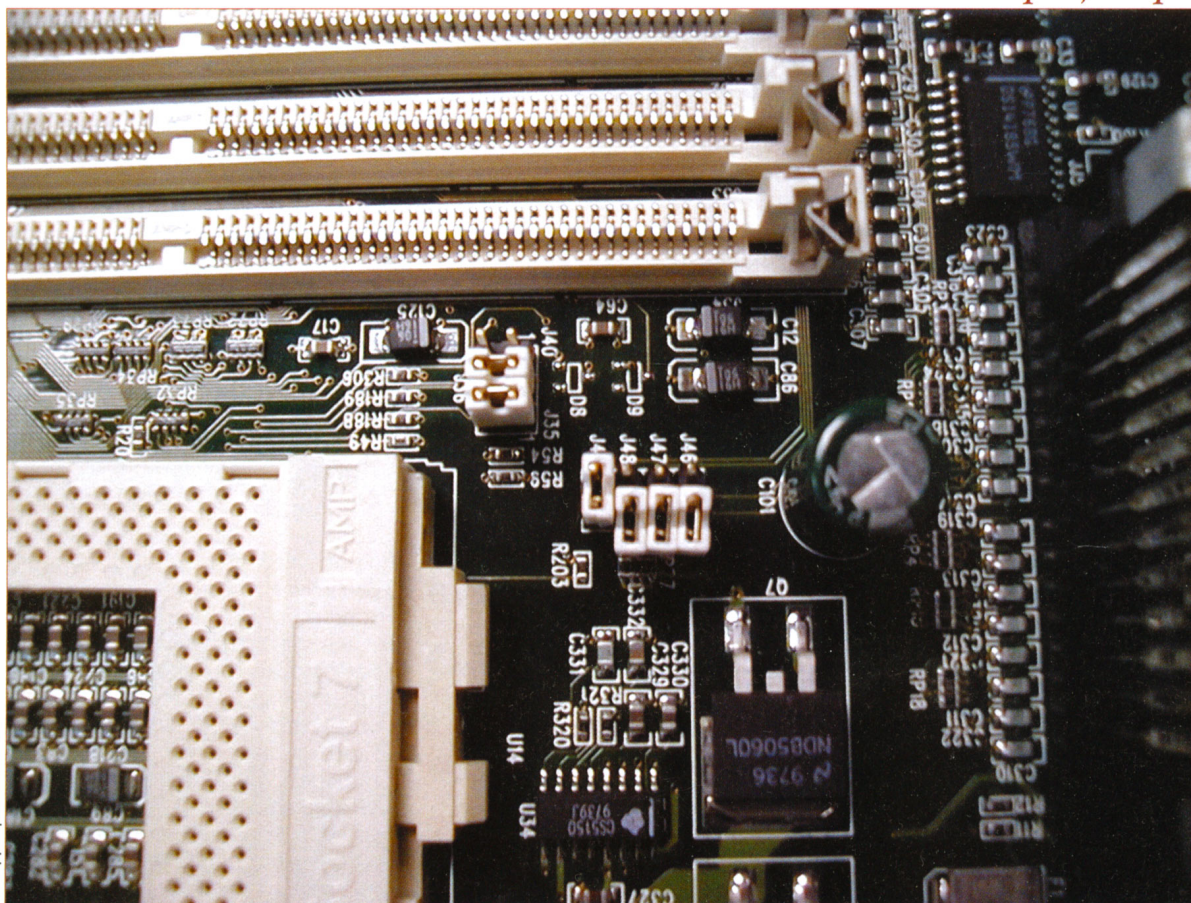


Фото: Дмитрий Лаптев

Джамперами орудовать менее удобно, но логика здесь та же: нужно замкнуть те штырьки, которые соответствуют в таблице выбранному варианту. Каждый джампер имеет свое обозначение (типа J1, JP45 и т. д.).

На некоторых платах может встретиться до трех и более таблиц с параметрами: для настройки частоты, коэффициента, напряжения питания, а иногда (в старых платах) и типа процессора.

та изготовителя (с большой вероятностью его название будет [www.название\\_фирмы.com.tw](http://www.название_фирмы.com.tw)). В любом случае, все, что потребуется знать, записано прямо на самой плате, обычно в виде таблиц поблизости от перемычек или DIP'ов. Если же у вас BIOS с программной настройкой частот, обязательно найдите в документации способ, которым можно загрузиться в аварийном режиме со сбросом настроек. Это потребует, если вы зададите частоту, превышающую возможности вашего процессора. Реакцией может стать глухое зависание с потухшим экраном и невозможностью войти в BIOS обычным способом. Для плат с Award BIOS для такой загрузки достаточно держать Insert при включении, в некоторых случаях — Home.

Менять мы будем частоту системной шины и коэффициент ее умножения в процессоре. На этих двух моментах придется остановиться подробнее. Некогда процессор и шина, соединяющая его с периферией (в первую очередь с оперативной памятью), работали на одной частоте, но уже со стар-

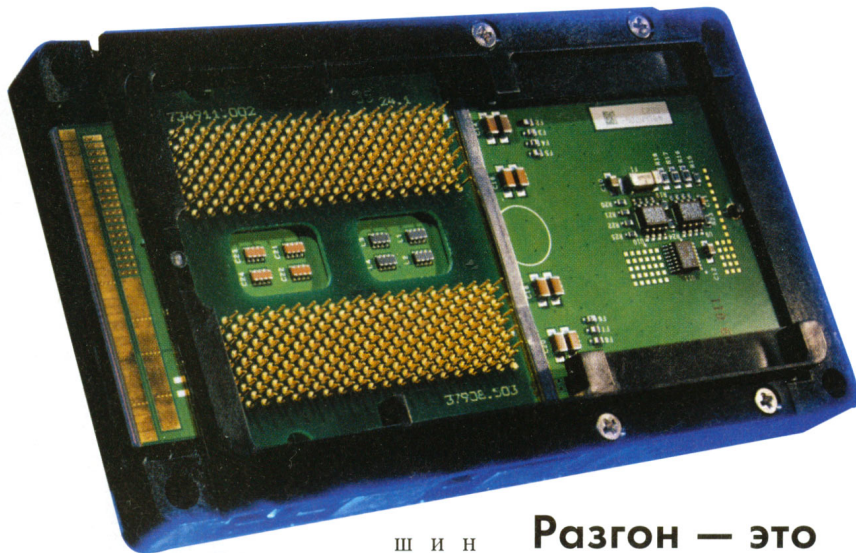
ших моделей 486-х процессоров шина стала «отставать». Вам могут встретиться такие значения частоты шины: 33 и 40 МГц (платы для 486-х), 50, 60, 66, 75, 83 (для Pentium'ов и их аналогов, в том числе с MMX, а также Pentium II и Celeron до 333 МГц включительно), 95, 100, 112, 133, 150, 155 (для старших Pentium II и всех Pentium III, а также их аналогов). Некоторые платы поддерживают другие промежуточные значения частот, стандартными же считаются всего четыре: 33, 66, 100 и 133 МГц, каждая плата имеет только одну стандартную частоту — это основная ее характеристика, на нее она поначалу и настроена.

Отсюда первая идея разгона: использование нестандартной частоты шины, разумеется, более высокой. Как уже упоминалось, это не слишком хорошо для всяческой периферии, поэтому хорошие «материнки» умеют не только регулировать частоту основной шины, но и ограничивать ее для шин AGP и PCI, стандарт-

ными для любой платы являются 66 МГц — для AGP и 33 МГц — для PCI. Если ограничения не предусмотрено, то частоты будут рассчитываться так: для варианта, когда частота системной шины меньше 100 МГц, AGP будет работать синхронно, а PCI — на «половинной» частоте. Для диапазона 100–133 МГц AGP использует делитель 1,5, а PCI — 3. Наконец, для самых новых плат, со стандартной частотой — 133 МГц (их легко отличить от 100-мегагерцовых по наличию дополнительных частот, превышающих 133 МГц), AGP удваивает частоту, а PCI делит на 4. В таблице приведены наиболее часто используемые при разгоне частоты

Системная шина, МГц	Шина AGP МГц	Шина PCI МГц	Шина ISA МГц
33	—	33	8 МГц
40	—	40	
66	66	33	
75	75	37,5	
83	83	41,5	
100	66	33	
112	75	37	
133	89	44	
133	66	33	
150	75	37,5	





шин (дробные значения по возможности округлены), жирным выделены стандартные сочетания, а красным — критические, дающие наибольший прирост скорости, но и нагружающие все компоненты по максимуму. Разными цветами выделены строки, относящиеся к платам с разной стандартной частотой. В частности, два варианта против 133 МГц соответствуют платам со стандартными частотами 100 и 133 МГц. Как видите, для первой это критический вариант разгона, а для второй — нормальный режим.

В принципе, во всю эту премудрость можно и не вникать: просто установите перемычки в позиции, соответствующие выбранному варианту разгона (для начала желательно, чтобы этот вариант не был критическим).

Теперь переходим ко второму способу разгона, гораздо более простому для понимания. А первоисточник его тот же: когда шина стала отставать от процессора, чтобы получать его рабочую частоту, пришлось умножить шинную на соответствующий коэффициент. Причем умножением занимается не материнская плата, а сам процессор. Перемычками или иным способом мы лишь сигнализируем процессору, какой коэффициент ему надо выбрать. Из этого факта проистекает довольно неприятное для разгонщиков обстоятельство: современные процессоры имеют внутреннее ограничение на коэффициент и просто отказываются использовать больший. Поэтому применить данный метод к некоторым старшим моделям Pentium II и любым Pentium III, увы, не удастся. Точнее, требуется «взламывать» процессор, а как это сделать — в нескольких

## Разгон — это лотерея, другое дело, что и в этой игре есть свои правила

словах не опишешь, да и рекомендовать такое некорректно. Жалко, конечно: не ставила бы Intel препятствия разгону, ее процессоры по соотношению цена/производительность не имели бы и близких конкурентов.

Ну а тем, у кого машинки послабее, этот метод можно рекомендовать смело, особенно если из-за не слишком качественных компонентов с шинной частотой ничего путного не выходит. Здесь же успех зависит только от процессора. На многих платах изменением коэффициента заведует отдельный блок перемычек, обычно доступные такие значения: 1,5/3,5; 2; 2,5; 3; 4; 4,5; 5; 5,5; 6. То есть множители 1,5 и 3,5 взаимоисключающие, и, если вам вдруг потребуются умножить на 3,5, а среди значений есть только 1,5, выбирайте его.

Зависеть от случайности многим не слишком нравится, поэтому часть самых экстремальных оверклокеров (от английского overclock; не правда ли, звучное прозвище «разгонщика»?) придумали способ, позволяющий почти гарантированно повысить частоту процессора до желаемой. Просто одновременно нужно повышать напряжение его питания. Но прежде чем это делать, учтите, что здесь вы реально рискуете если не сжечь процессор, то наверняка сократить срок его службы. Кстати, возможность плавно регулировать напря-

жение появилась совсем недавно и почти всегда выполняется из BIOS, и совершенно недопустимо использовать с этой целью регуляторы, предназначенные для выбора типа процессора (например, между Pentium MMX и просто Pentium — первые, как известно, требовали пониженного напряжения). Речь может идти только о нескольких десятых долей вольта.

Как всегда, максимальный эффект дает не один какой-то способ, а их сочетание. Поэтому рекомендуем такую тактику разгона: сначала просто повысьте шинную частоту до следующего значения, протестируйте систему (как — мы еще обсудим). Если все пройдет гладко, можете попробовать еще сильнее разогнать шину, обычно 83 МГц «берутся» соответствующими платами хорошо, а вот 133 МГц — 100-мегагерцовые платы выдерживают куда реже. После этих процедур частота процессора уже будет повышена, как минимум, до следующей стандартной, поэтому с коэффициентами не особо разгуляешься, но повысить множитель на 0,5 иногда удастся. Если система станет работать ненадежно, есть вариант понизить частоту шины и попытаться-таки утвердить новый множитель. Перед тем как повышать напряжение (если решитесь на такое), сначала найдите самый устойчивый режим, манипулируя частотой и коэффициентом, затем попробуйте его окончательно стабилизировать, повысив значение «CPU Core Voltage». Если никакой положительной реакции это не вызовет, вероятно, виновата память, периферия, а не процессор, который не стоит пытаться «поджаривать» дальше.

## ...и быстро едем

Вот парочка примеров разгона: имеется Pentium 200MMX (то есть стандартно: 66 МГц x 3), увеличиваем сначала до 75 МГц шинную частоту, процессор начинает работать на  $75 \times 3 = 225$ , повышаем коэффициент до 3,5 и получаем уже больше 260 МГц. Конечно, производительность пропорционально не вырастает, но резкости прибавляется, что заметно на глаз. Или: есть Pentium II 233 МГц ( $66 \times 3,5$ ), самый младший в своем классе, и по всем вышеперечисленным признакам малоперспективный. Естественно, специально не отбиранный, а взятый из партии наугад. Но...  $75 \times 3,5 = 262,5$  выдержаны «на раз», ни малейшего глюка и



при  $83 \times 3,5 = 290$  (BIOS сигнализировал 292). Переставив этот замечательный чип на 100-мегагерцовую плату, где он вообще никому не обязывался работать, получаю автоматически  $100 \times 3,5 = 350$ . Тестирование опять не выявляет никаких отклонений, поэтому, окончательно обнаглев, выставляю 112 «мегов» на шине, и в результате — стабильные (!) 392 МГц на процессоре. Не знаю, рекорд ли это, но на 133 МГц была явно не рассчитана память, да и прочее, поэтому дальше чистого эксперимента не получилось. Но и то неплохо: на разницу между 233-м и 400-м процессором на тот момент можно было купить средней руки компьютер (без монитора).

Впрочем, «быстро забегавший» компьютер может сильно испортить мнение о себе, если будет, например, перегреваться в жару. Поэтому организация хорошего охлаждения — входит в обязанности любого оверклокера. И первое, чем нужно обзавестись, — это программный холодильник, очень эффективная и совсем бесплатная вещь. Во время работы компьютера он останавливает процессор, как только тот освобождается от расчетов, вместо того чтобы гонять пустой цикл по примеру Windows 95/98. Среди наиболее известных: CPU Idle, Rain и WaterFall — мне больше всех понравилась вторая программка (качал, кажется, с [http://cpu.simplenet.com/leading\\_wintech](http://cpu.simplenet.com/leading_wintech)). Говорят, что она специально обучена охлаждать разогнанные процессоры, вероятно, так и есть, — чаще всего никакого другого охлаждения не требовалось.

А другое охлаждение — это в первую очередь вентиляторы, специально для разгонщиков доведенные, порою, до устрашающих размеров (с двумя «пропеллерами» и радиатором чуть ли не в половину системного блока, почему-то они особенно популярны у владельцев Celeron'ов). Вещь недорогая и практически всегда решающая проблему, особенно если место крепления радиатора на процессоре смазать теплопроводящей пастой. Но если вы любите не только скорость, но и комфорт (как я, например), то завывания такого пылесоса могут стать увесистой ложкой дегтя. Проблему советуют решать с помощью полупроводниковых холодильников, принцип их работы давно известен и применяется в портативных холодильниках типа «Иней», достаточно недорогих,

между прочим. Но, по моим сведениям, нет таких устройств в Москве (буду рад ошибиться), хотя давно бы пора быть, причем, — в стандартной комплектации любого компьютера.

Еще одной «кочкой» на нашем скоростном пути может стать привередливость старых и просто плохих сделанных программ к разогнанному процессору. То, что многие игрушки под DOS неправильно определяют скорость современных процессоров и сбоят либо работают слишком быстро, факт известный (для того чтобы получить такой сбой, даже не нужно дополнительно разогнаться). Хуже, когда относительно новые программы не выдерживают. Поэтому первое, чем, вероятно, придется заняться после успешно завершившегося разгона, это переустановка операционной системы, причем полная, с удалением старого каталога Windows. Специально этого делать не надо, но какие-нибудь ошибки типа «General Protection Failure» или обычные «недопустимые операции» в Explorer'е и т.п. в случае необходимости ненавязчиво вам напомнят.

Ничего страшного в этом нет, то же самое приходится делать и после любого серьезного апгрейда с заменой процессора или памяти. А бесперебойная работа программ установки будет первым доказательством того, что процессор удачно разогнался. Напротив, если, устанавливая Windows с надежного дистрибутива, вы получите кучу невразумительных ошибок и зависаний, не стоит тратить зря время, а лучше немного понизить частоту.

Чтобы окончательно убедиться в стабильности, на свежую Windows поставьте какой-нибудь тестер, особо рекомендую WinBench 99. Идеально прогнав процессорный тест до и после разгона, вы очень наглядно и достоверно сможете оценить полученный эффект. Кому не чужда музыка и MP3, в качестве неплохого теста (особенно на склонность к перегреву) можно пару часов погонять WinAmp или перекодировать что-нибудь из WAV в MP3. Можно также воспользоваться любым обыкновенным архиватором, задать максимальное сжатие и соорудить архив из файлов каталога Program Files или чего-нибудь еще поувесистей, а затем проверить его целостность. Не забудьте также просканировать диски на предмет ошибок в структуре файлов.

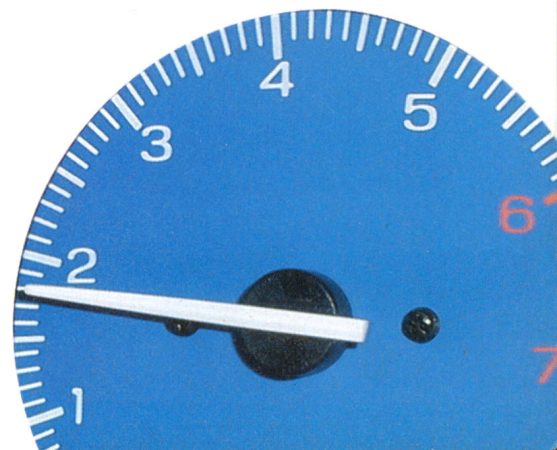
Но имейте в виду, что истинный оверклокер не успокоится, пока не разгонит все процессоры в своем компьютере. А кроме центрального, их теперь немало, — в любой современной видеокарте и во многих звуковых есть свои «мозги». И если до последних еще не добрались, то ускорители трехмерной графики, как отдельные, так и входящие в состав видеокарт, — излюбленный объект для разгона. Правда, методы здесь еще менее стандартизованы. Некоторые отзывчивые производители встраивают соответствующие закладки в меню **Свойства экрана** — **Дополнительно**, иногда что-то доступно из реестра, а может потребоваться и специальная программка (какая-нибудь Tweak Utility). Подробности в отношении конкретно вашей платы с большой вероятностью можно найти на [www.reactor.ru](http://www.reactor.ru).

Обычно имеется возможность повысить как частоту графического процессора, так и видеопамати. И то и другое порою дает заметный эффект, но действовать лучше постепенно, а при значительном разгоне не забудьте проверить нагрев платы во время интенсивной работы. Возможно, потребуется дополнительное охлаждение, и программными средствами тут никак не обойтись. К сожалению, многие платы и на стандартной частоте разве что не светятся (есть, конечно, и приятные исключения — это большинство моделей ATI и многие карты на Riva TNT2). Ну а лучшим тестом и проверкой надежности разогнанной карты будет стабильная работа в вашей любимой трехмерной игре.

Пишите! Буду очень рад узнать о ваших впечатлениях от разгона, коль скоро вы его предпримете. Если же возникнут проблемы, постараюсь помочь.

— Дмитрий Лаптев  
[laptev@computerra.ru](mailto:laptev@computerra.ru)

Редакция благодарит фирмы Alliance ([www.alliancegroup.ru](http://www.alliancegroup.ru)) и ASBN ([www.asbn.ru](http://www.asbn.ru)) за помощь в подготовке материала.





# ПОМНИТЬ



# BCE

**Д**а, в космос летал именно Nino. Американский астронавт и конгрессмен Джон Гленн брал его с собой на орбиту. И брал он его туда не просто так, для проверки на прочность, а для работы: писать дневник, делать заметки по ходу полета... Всего ведь в памяти не удержишь, а настольный компьютер в космос не потащишь, даже с ноутбуком возникнут проблемы, — там ведь каждый грамм на счету. Но и проверку на прочность Nino тоже прошел: он побывал в невесомости и выдержал перегрузки, что никак не сказалось на его работоспособности, равно как и на производительности. Маленький астронавт Nino целый и невредимый вернулся на Землю.

Выпустила такой прочный и работоспособный карманный компьютер фирма Philips. Модель Philips Nino 500, о которой идет речь в этой статье, стала более совершенной, чем модель Nino 310, которая летала в космос.

Не помню когда, — то ли доставая вечером после какой-то выставки из карманов горы визиток, а то и просто клочки бумаги с координатами разных людей, или разыскивая нужный телефон на наклеенных на монитор стикерах, — я однажды задумался, как бы это упростить работу и убрать столько бумажек со стола. И в конечном итоге натолкнулся на электронные органайзеры, или PDA (Personal Digital Assistant), предназначенные для того, чтобы быть продолжением памяти человека. Потому что, как ни крути, будь у человека хоть самая «длинная» память, она все равно будет короче памяти электронного помощника.

Фактически Philips Nino 500 представляет собой

электронный органайзер, то есть электронный помощник, но с привычным для большинства пользователей Windows-интерфейсом. В нем используется операционная система Microsoft Windows CE 2.2. В его ничего не забывающую память записаны стандартные приложения, позволяющие делать то, что делают с обычным бумажным органайзером, плюс работа с электронной почтой. В любом органайзере есть одни и те же четыре раздела: «Дневник», «Адреса», «Дела», «Блокнот». Органайзер — вещь практически очень полезная, особенно если хозяин рассеян или настолько занят, что не может за всем уследить. А ведь хочется везде и все успевать, иметь же личного секретаря не всякий может себе позволить...

Я прекрасно помню свои попытки организовать жизнь и приучить себя к дисциплине с помощью бумажного органайзера. Но ведение бумажного органайзера — дело долгое и тягостное, а искать в нем что-либо порой бывает просто противно. Одной недели таких тяжелых потуг хватает, чтобы вести неорганизованно всю оставшуюся жизнь. С электронным органайзером проще: составил расписание дня на компьютере, и машина напоминает об определенном событии в нужное время. Не надо ежечасно заглядывать в органайзер, чтобы не пропустить что-то важное, а найти что надо — секундное дело. Плюс к этому удовольствие — приятно в присутствии коллег или партнеров достать из кармана эту стильную вещь в цвет костюма или галстука. С какой завистью они будут сравнивать свои тяжелые ноутбуки и как цепь приковылающие к себе десктопы с вашей легкой и элегантной машинкой!

Сразу следует сказать, что Philips Nino 500 имеет яркий цветной экран, он намного удобнее, чем подслеповатый монохромный экран прежних моделей



Nino, да и памяти стало в два раза больше — 16 мегабайт, с огромной возможностью наращивания.

Дизайн этого устройства сразу бросается в глаза. Разработчики действительно очень старались — машинка получилась симпатичной. Хотя иногда кажется, что в своем старании дизайнеры зашли слишком далеко. Во-первых, размер Philips Nino несколько великоват для среднестатистического кармана, а если еще одеть машинку в модный чехол с фирменными отрисками... Не влезает это чудо в карман, а если и влезает, то карман выглядит совсем не элегантно (особенно это относится к передним карманам). Проблема, конечно, невелика, карман найти можно, был бы PDA (или, как его еще называют, персональный электронный помощник) хороший, если бы не было «во-вторых».

Во-вторых, по обоим краям компьютера расположены клавиши управления — четыре клавиши вызова основных приложений под четырьмя пальцами руки. Но проблема в том, что при вытаскивании/засовывании устройства из кармана/в карман достаточно легко случайно нажать на какую-либо из клавиш, например на запись с микрофона. Подобный ход дел заметно разрядит аккумулятор, да и записать таким образом можно что-нибудь не совсем нужное.

Перечислим эти клавиши: на левом боку для управления большим пальцем расположены кнопка *Exit* (аналог *Esc*), тройной блок-кнопка *Action Button* (аналог *Enter*) и кнопки скроллинга. С правого бока расположены четыре кнопки быстрого запуска приложений (их можно переназначить) и разъем для внешнего источника питания. Под функциональные кнопки на правом боку обычно настраиваются основные приложения органайзера. На лицевой панели Nino расположен микрофон, динамик, экран и кнопка включения/выключения/активации подсветки. На верхней грани расположен IR-порт и отсек для карт расширения типа CompactFlash (тип I и II). На нижней грани расположен интерфейсный порт с разъемом питания для подключения к доку или соединения с модемом.

Вернемся к Windows CE, которая установлена на нашем карманном компьютере. Раз это Windows, то на машину можно установить карманные версии Word, Excel и другие приложения. Но возможности карманных Excel и Word ограничены самыми важными функциями, а многие современные возможности — гиперссылки, мультимедиа, проверка орфографии и прочее отсутствуют. Так что при передаче файлов, созданных в Microsoft Office 97, из настольного ПК в карманный часть информации может быть утрачена. Хотя гениальную мысль, возникшую в переходе между станциями метро, в любой момент можно сохранить, и она уже никогда не потеряется (а если потеряется, то только вместе с PDA).

Синхронизация файлов с настольным компьютером может выполняться с помощью последовательного порта, через локальную сеть или через инфракрасный порт. В разъем для CompactFlash-карт (типа I или II) вы можете установить как флэш-память, применяемую в цифровых камерах, так и новинку IBM Microdrive — жесткий диск емкостью 340 мегабайт. Так же в форм-факторе CompactFlash выпускаются модемы и различные устройства ввода/вывода. Хотя для этого устройства есть специальный навесной модем.

Наладочные компьютеры становятся все более популярными и распространенными, хотя только около 12 процентов рынка карманных компьютеров сегодня принадлежит компьютерам на Windows CE, тогда как почти 80% всех покупаемых в мире карманных машин составляют органайзеры типа Palm. Но у машин на Windows CE есть и свои достоинства. В каждом карманном компьютере (КПК) на Windows CE, как правило, имеется цифровой диктофон, встроенный микрофон и динамик. Вы можете записывать свой голос, наговаривая неожиданные мысли, либо даже брать интервью. Микрофон довольно чувствительный, встроенный динамик обеспечивает вполне приличное качество воспроизведения звуков — не только всяких «бипов» и писков, но и речи.

На этот карманный компьютер уже установлена специальная программа Audible. Она предназначена для прослушивания программ, которые можно скачать с сайта [www.audible.com](http://www.audible.com). На этом сайте находятся аудиоверсии таких американских газет, как New York Times, US Today, романы Стивена Кинга или Джона Гришема и многое другое, в количестве более 17 тысяч наименований. Правда, все это на английском языке, но, не ровен час, появится такое и в Рунете.

Стоит отметить еще некоторые установленные приложения. Например, программа Ninovoice позволяет надиктовать на компьютер команды, а затем с помощью голоса управлять им и не пользоваться пером для попадания в маленькие эмблемы на экране. А программа Coolcalc представляет действительно крутой калькулятор для различных операций. Такой калькулятор нужен как банкиру — просчитать проценты за несколько лет или месяцев, так и ученому — определить значения синуса или тангенса, а также простому обывателю в магазине, подсчитывающему, что сколько стоит. Есть и программа Calligrapher для распознавания букв, написанных пером на экране. Хотя есть возможность оставлять каракули в нетронутом виде, записанными в специальных строчках.

Ввод данных на этом компьютере типичен для большинства карманных устройств без клавиатуры. Первый способ — ввод с помощью программы Calligrapher. Второй способ — ввод с помощью экранной клавиатуры, очень маленькой и поэтому неудобной. Третий — с помощью клавиатуры своего настольного компьютера в процессе синхронизации.

С помощью встроенного ин-

брать интервью. Микрофон довольно чувствительный, встроенный динамик обеспечивает вполне приличное качество воспроизведения звуков — не только всяких «бипов» и писков, но и речи.

На этот карманный компьютер уже установлена специальная программа Audible. Она предназначена для прослушивания программ, которые можно скачать с сайта [www.audible.com](http://www.audible.com). На этом сайте находятся аудиоверсии таких американских газет, как New York Times, US Today, романы Стивена Кинга или Джона Гришема и многое другое, в количестве более 17 тысяч наименований. Правда, все это на английском языке, но, не ровен час, появится такое и в Рунете.



Фото: Алексей Ерохин

## Nino — астронавт. Он слетал в космос и вернулся на Землю





**Это Nino.  
А где его  
хозяин?  
Он ищет в  
кармане  
пальто  
ключ от  
гаража,  
где стоит  
его  
маленький  
Mercedes**

А вернувшись к своему настольному компьютеру, вы вновь синхронизируетесь и обновляете информацию, так что все поправки и дополнения, сделанные в пути, не пропадут и будут сохранены.

На мой взгляд, у Nino неудачно сделан док, точнее плохо продумана установка КПК в него, — слишком легко ставится, ничем не крепится, легко вываливается. В результате легкой работы на установленном в док КПК не предвидится, так что о коротких и небрежных движениях пера по экрану придется забыть.

Сайтов с программным обеспечением для Nino достаточно, — посетите, например, [www.cemonster.com](http://www.cemonster.com) и <http://cesoft.hypermart.net> (однако замечу, что не все программы с CEMonster годятся для Philips, — многие из них предназначены для CE-устройств с клавиатурным вводом).

Несомненно, многие компьютеры в будущем будут такими же маленькими и вездесущими, как малыш Nino. Это машинки двадцать первого века, стильные и элегантные, полезные и удобные, предназначенные для тех, кто хочет быть лучше всех, быстрее всех и кто хочет опередить даже время.

— Павел Петроченков

### Philips Nino 500

**Процессор:** 32-разрядный RISC (Philips MIPS), 75 МГц  
**СЧТН** жидкокристаллический сенсорный экран, 256 цветов

**Ввод информации:** сенсорный экран/ручка

**Клавиатура** виртуальная QWERTY/ЙЦУКЕН либо специальная T9, вызывается на экране

**Порты** ввода/вывода RS-232, IrDA, модем 19200

**Связь** с настольным ПК с Windows 95 по последовательному или инфракрасному порту

**Размеры:** 8,5х13,5х2,0 см

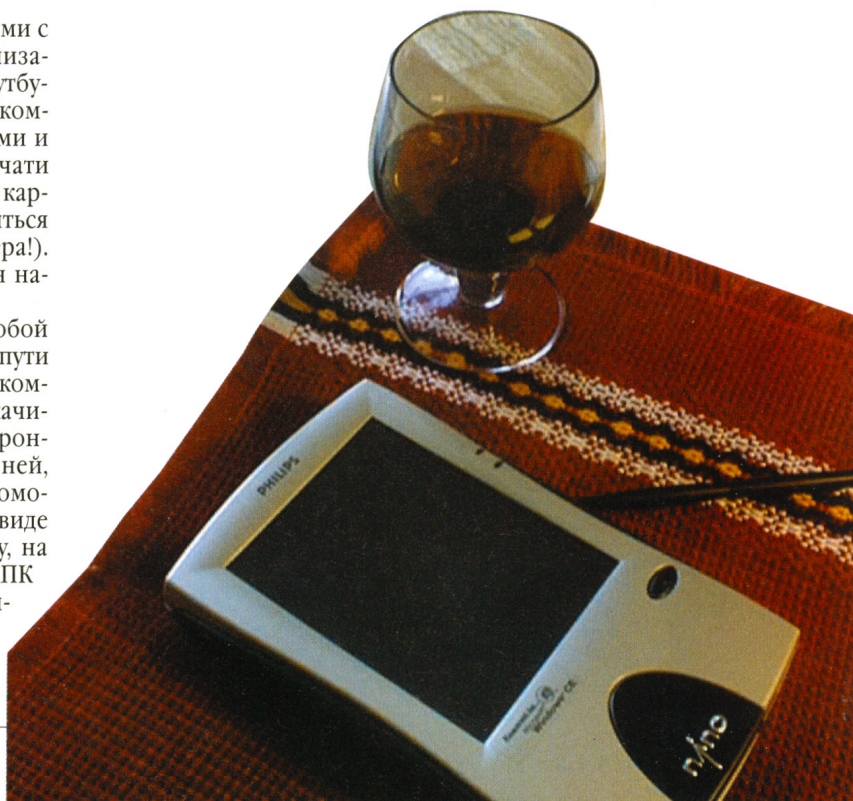
**Вес:** 227 г

Коммуникационные возможности непосредственно через RS-232 или IrDA или удаленно по модему  
Встроенные динамик, диктофон с внешним управлением записью

**Производитель:** Philips

фрактасного порта можно обмениваться данными с другим компьютером (например, для синхронизации данных с настольным компьютером или ноутбуком) или с другим карманным персональным компьютером (КПК), например, для обмена адресами и контактами, а также передавать данные для печати на принтере. Можно поиграть в шахматы или в карты на двух компьютерах (попробуйте расслабиться таким образом с помощью бумажного органайзера!). Правда, чувствительность порта ограничена, он надежно действует на расстоянии не более 30 см.

Синхронизация файлов подразумевает под собой следующее. Вы собрались в дорогу и хотите в пути иметь доступ к своей информации на домашнем компьютере. С помощью синхронизации вы перекачиваете всю необходимую информацию и электронную почту в КПК, а затем в пути работаете с ней, играете или даже читаете роман, застряв в автомобильной пробке. Читать книгу в электронном виде даже удобнее, чем на бумаге, так как страницу, на которой вы закончили чтение, искать не надо: КПК включается в том же месте, где вы его выключили. Жаль только — экран маловат, но за счет того, что он цветной и достаточно яркий (буквы можно сделать разного цвета), видно неплохо.





# В ОТКРЫТОМ СОСТЯЗАНИИ МОЖЕТ БЫТЬ ...



**KYOCERA**

The ECOLaser Printer.



# ... ТОЛЬКО ОДИН ПОБЕДИТЕЛЬ



Новый сетевой лазерный принтер KYOCERA FS-1750 (14 стр./мин) имеет самую низкую стоимость печати страницы A4 — 0,16 цента (ISO 10561)! Фотобарабан из долговечного аморфного кремния гарантирует его минимальный ресурс 300 000 страниц или 3 года. Реальное разрешение 1200x1200 dpi. Аппаратная русификация под DOS.



ADVANCED PRINTING  
TECHNOLOGIES

Эксклюзивный дистрибьютор

**KYOCERA**

в России, 107078, Москва,

Басманный пер., 6, офис 211

тел.: (095) 262 6654,

262 9139,

факс: (095) 262 0022



**FS-680**

8 стр./мин



**FS-800**

8 стр./мин



**FS-1200**

12 стр./мин



**FS-1750**

14 стр./мин

реальное разрешение  
1200 dpi



**FS-3750**

18 стр./мин

реальное разрешение  
1200 dpi



**FS-6700**

20 стр./мин



**FS-7000+**

28 стр./мин



**FS-9000**

36 стр./мин

НАШИ ПАРТНЕРЫ:

Москва: «АДП.КОМ» — тел.: (095) 262-3117; «Альтаир-Инфосистем» — тел.: (095) 289-7524; «ВАРИАНТ» — тел.: (095) 423-4416, 339-2000; «Компьюлинк» — тел.: (095) 737-8855; «СКИД» — тел.: (095) 270-0467; «SNS» — тел.: (095) 743-2002; Санкт-Петербург: «ComputerLand/Saint-Petersburg» — тел.: (812) 224-0455; «РАМЕС» — тел.: (812) 327-8318; «Электронные технологии» — тел.: (812) 272-8110; Екатеринбург: «Квадрум» — тел.: (3432) 60-5254; Красноярск: «Техно-Центр Исток» — тел.: (3912) 65-1804; Новосибирск: «Арси-Ситек» — тел.: (3832) 46-4933; Н.Новгород: «Новые технологии» — тел.: (8312) 30-1221; Ростов-на-Дону: «Коралл-Микро» — тел.: (8632) 95-5010; Таганрог: «СТИНС-ТАГАНРОГ» — тел.: (86344) 23-737, 32-100.





Фото: PT World

**БИЗНЕС** Начальников любят редко. Обычная «бытовая» психология направлена против «злого босса», который «сам не понимает, а все туда же, командовать лезет...» И в курилках каждую свободную минутку развязывается «игра», в которую играют вполне взрослые и совсем не глупые люди, вырывается наружу оскомина от мелких и средних обид, мечутся слова: «...Я ему... а он мне... понимал бы что...»

И «играющие» по-своему правы — человека обидеть легко. Но многое остается за рамками «честного выяснения отношений» — то, что у нормального босса, как правило, забот выше крыши, что жизнь у него часто собачья, хоть и проходит в «Мерседесе» с двумя сотовыми телефонами в каждой руке, и нет вопроса, как дожить до очередной зарплаты.

Вот сейчас — как вспомню одного своего недавнего начальника — меня раздражает двойное чув-

ство. Человек он далеко ушедший в дикие дебри российского бизнеса, просчитывающий сотни комбинаций в секунду (классный шахматист, мастер расчетов), но при этом обладающий феноменальной компьютерной безграмотностью. И в его вечно считающей голове никак не укладывалось, что компьютер имеет право на «капризы». Может, это была своеобразная ревность к другой хорошо считающей машине, а может, он и правда в компьютере чего-то не понимал. Выражалось это так: «Я не имею права на ошибку, сплю по четыре часа в сутки, мне некогда заняться личной жизнью, а этот дурацкий «телевизор», с которым мне приходится иметь дело, вечно выкидывает фортели... не понимаю, почему я прошу у него выдать сводку информации из Интернета, а он мне вместо нормальной работы начинает «рассказывать», какие у него проблемы...» В общем, будь компьютер человеком, он бы его уволил.

У меня, как главного (и единственного) компьютерщика в той не очень большой фирме, было постоянное «чувство вины», что по моей прихоти (бестолковости, недосмотру, неумению предвидеть) компьютеры ведут себя не идеально. И часто в ответ на мои растерянные объяснения, что я пытаюсь сэкономить деньги, подыскиваю недорогие комплектующие, «вменяемый», хоть и пиратский софт... шеф полусерьезно, с модным блатным налетом в голосе, спрашивал: «Слушай, может, твоему компьютеру денег надо дать, чтобы он меньше выделывался?» Или совсем серьезно: «Я у тебя спросил, сколько надо денег на компьютер? Ты сказал — штуку баксов. Я ее дал. Давай я дам еще штуку, чтобы у меня не было проблем с этой машиной!»

Но бог с ним, с тем боссом. Вспомнил я про него только потому, что наконец увидел машину, которая для него создана. И



если кто-нибудь из моих коллег услышит вопрос: «Сколько надо дать денег, чтобы не было проблем?» — смело отвечайте: «1500 долларов на компьютер плюс 4500 на монитор».

## Бизнес-машина

1500 долларов на компьютер? Да, деньги немалые. Но вы видели, что в престижных фирмах с хорошим оборотом, как правило, устанавливаются не «красной сборки» изделия, а сплошные «Хьюлетты» и «Деллы». Думаете, это только вопрос престижа? Нет, там деньги считать умеют и только ради «красивой вывески» бросаться ими не будут. Главная задача, которую выполняют компьютеры, — это поддержка бизнеса. И если сам бизнес надежен и продуман, то и поддержка его подчиняется законам надежности и простоты. И шаг вправо-влево от генеральной линии карается строго. Бизнес-компьютер сильно отличается от обычной универсальной машины, конфигурацию которой можно править «на ходу». Первый принцип его построения — «ничего лишнего, ничего, что может помешать делу». Поэтому все, что делает си-

ром офисных приложений. Такой же принцип умеренности и сбалансированности пригоден и для «железа». Конечно, и у многих компьютеров «красной сборки» есть сбалансированная конфигурация, только степень надежности, бесконфликтной работы комплектующих у них все же ниже, чем у фирменных машин. Можете проверить: даже у известных «красных» сборщиков

## В общем, будь компьютер человеком, шеф бы его уволил

бывает, что в установках Standard CMOS Setup в графе Halt On ставится опция No Errors, чтобы машина не останавливалась зря, если стартовые тесты заметят какую-нибудь «червоточину». И компьютеры эти работают, добросовестно трудятся, но раз в неделю машина все-таки



«виснет». Из «зависания» компьютер, как правило, выходит без видимых потерь, но система при этом теряет несколько единиц надежности. Это накапливается и в один «прекрасный» день приводит к неприятной потере данных. Это нормально для дома или совсем малого бизнеса, в котором компьютер крутит не очень большие деньги. А если приходится крутить очень большие деньги?

Второй подпирющий бизнес принцип — это чисто эмпирический «десятикратный» закон взаимодействия основной систе-

мы и обслуживающей подсистемы. И сформулировать его можно так: «Лучше затратить на обеспечение надежности 1 рубль, чем потерять от сбоя системы 10 рублей». Только тогда можно говорить об экономической эффективности информационной поддержки бизнеса. Вот и выходит, что там, где крутятся большие деньги, лучше использовать относительно дорогую, но надежную и быстро восстанавливающуюся технику.

После знакомства с этим законом я стал понимать раздражение моего босса, который от часовой поломки компьютера мог потерять пару тысяч долларов. Ему не было никакого дела до моих попыток «сделать как лучше, чтобы получилось как всегда», его не интересовали мои усилия выжать из компьютера «виртуальную» эффективность, которая оборачивалась вполне реальным проигрышем. И в конце концов он добился, что машины, на которых делался бизнес, стали запретной зоной для моих экспериментов. Так лучше? Не надо лучше! Надо так, чтобы просто работало, всегда, в любую секунду суток. А если (не дай Бог) что-то случилось, то время на восстановление должно быть минимальным.

Это жесткая, рациональная логика, исключая творческий поиск, желание покопаться в компьютерных внутренностях, обкатать новые программы. Но против нее (логики), по большому счету, возразить нечего. Зона бизнеса неприкосновенна, а для экспериментов пускай существует другая зона.



стему неустойчивой, должно быть исключено.

Сколько бы ни ругали Windows за ненадежность работы, надо признать, что, если в системе нет случайных программ и случайного «железа», она способна работать практически без сбоев. Что касается программ, здесь легко установить «заслоны» и ограничиться необходимым набором





## HP Brio BAx

Первое знакомство с «Брио Баксом» сложилось не лучшим образом. Когда компьютер привезли на тестирование, оказалось, что в нем установлена клиентская часть Windows NT, как положено, защищенная паролем. Все это хорошо, но пароль за короткое время взломать не удалось — Windows NT система серьезная. Так что сразу пришлось «сносить» NT и на ее место ставить «хорошую», «открытую», «не капризную» версию Windows 98.

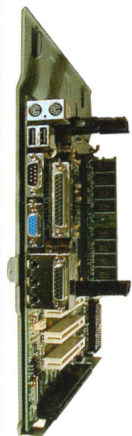
Сказано — сделано. Снесли — поставили. Только видеокарта определилась как стандартный VDA-адаптер, а монитор — как стандартный Plug&Play, а звуковой карты и вовсе не оказалось. Такие чудеса! А в поставке компьютера и монитора никаких драйверов! И что делать? Скачивать драйверы из Сети? Созваниваться с Hewlett-Packard и просить выслать драйверы? Несолидно как-то признаваться в собственной беспомощности. Да и компьютер не производит впечатления «недоделанного».

Тогда пришлось действовать по мудрому правилу «не можешь справиться сам — загляни в инструкцию». Заглянули, покопались, увидели интересный такой диск «HP Brio Assist CD». Единственно, что на нем не доставало, так это надписи: «Когда будет совсем плохо, вставь меня и перезапусти компьютер». Но это как-то вышло само собой.

И что же произошло потом? Потом этот Assist CD запросто предложил либо протестировать компьютер, либо переустановить систему.

Хорошо, соглашаемся с «предложением, от которого трудно отказаться». Нажимаем Enter в знак согласия, компьютер «кивает» в ответ и забывает о существовании людей. Сам перезагружается, пару раз о чем-то предупреждает и спокойно жужжит под стандартной установкой Windows 98. Про нее рассказывать не обязательно — на работу программ Microsoft все рассмотрелись. Заканчивается установка тем, что монитор опять определяется как «Монитор Plug&Play». Сплошное разочарование. Но потом возникает другая фир-

менная заставка, уже от Hewlett-Packard, и что-то делает. С ин-



ресом смотрим, как бежит полоса выполнения задания, никаких сообщений не выдается. Еще одна перезагрузка и все! Опять появляется Windows 98.

Хорошо. Проверим, что этот HP Brio Assist CD натворил?

Оказалось, «ведал он, что творил». Встроенный в материнскую плату видеоускоритель стал

Matrox'ом MGA G200 AGP, звуковая карта — Crystal Sound Fusion Audio Accelerator, а в LCD-дисплее был признан родной HP L1800. Даже нестандартные настройки «прописались»: в свойствах DVD-ROM автоматически поставлен значок DMA (прямой доступ к памяти), хотя обычная осторожная установка Windows 98 предпочитает эту опцию не ставить (на всякий случай), и сетевая карта AMD PCNET Family Ethernet тоже прописана в системе и настроена как «Клиент для сетей Microsoft».

Такие дела. Эта установка не оставляет места для простора и творчества компьютерщика, но все расставляет по полочкам так, что самый неискушенный «чайник» может восстановить систему в течение получаса. Сфера бизнеса

неприкосновенна, эта заповедь соблюдена.

Соблюдена и другая — «ничего лишнего».

Часто компьютер brand name выглядит совсем необычно. Это может быть черный или темно-зеленый корпус с космическими формами. В случае HP Brio принцип «ничего лишнего» распространяется и на дизайн. Это удивительно элегантная, почти миниатюрная вещь в корпусе MicroTower. Она не создана для сверхмодного, «кричащего» интерьера. Это компьютер для дела и ни для чего больше. Серый пластик, несколько накладок, еще непривычный DVD-ROM.

Все. От этого минимализма остается пресный привкус законов бизнеса. Минимальный набор для бизнеса есть: мощный процессор, хорошая память, очень солидный винчестер и сетевая плата, через которую выходишь в малый мир LAN, а оттуда — куда угодно в Интернет. Графический адаптер явно не для игрушек, но любую презентацию потянет, звуковая карта не для меломанов, но звук у нее чистый.

Небольшие размеры уже упоминались, поначалу даже ежишься от мысли, какая внутри корпуса должна быть теснота. Но это проходит, когда корпус раскрывается. Разобрать его можно в десять секунд, даже отвертка не нужна — большие «невывпадающие» винты откручиваются пальцами. А внутри... почти пусто. Материнская плата с процессором, который, как кажется, занимает половину корпуса, с огромным радиатором без вентилятора-кулера (должно быть, хорошая общая вентиляция!), шлейфы к винчестеру, DVD-ROM'у, флоппи-дисководу. Все.

Даже скучно. Для «творчества» оставлены четыре PCI-разъема и один ISA. Из плат расширения есть только сетевая карта под быстрый Ethernet (100 Мбит/с). Минимальная рабочая конфигурация, изящество, мощность (PIII-450/HD 13 Гбайт/RAM 128 Мбайт). Типичный «Мерседес» без выдвигающихся окон, подогрева сидения и даже без пепельницы.

## Окно для босса

Но такими «Мерседесы» не бывают. Для большого босса мало, чтобы машина





разогналась до 100 километров в час за 5 секунд и на сверхмягкой подвеске «плыла» по нашим дорогам. А как же полировка, а кожаные кресла, бар?

Помните, что кроме 1500 долларов на компьютер надо потратить еще 4,5 тысячи? Это уже вопрос престижа, когда хорошую машину надо богато «одеть». У «Мерседеса» должен быть соответствующий антураж, иначе это не «Мерседес». И если компьютер стоит где-то под столом, то его мощь незаметна для глаза, и показать товар «крутым лицом» может только LCD-монитор с диагональю 18 дюймов. На это и придется потратить те самые 4,5 «штуки». Можно, конечно, обойтись и более скромным дисплеем, долларов за 400–500. В деле он будет под стать мощной хорошо сбалансированной машине. Но «полировка» исчезнет.

Впрочем, не только ради «крутизны» делают LCD-мониторы. Как ни крути, а любые глаза надо беречь. И если босс заводит компьютер не ради «тетриса», а действительно на нем работает, причем раскрывает сразу несколько рабочих окон: пару текстов и таблиц, электронную почту, браузер, состояние склада, графики отчетов, органайзер... Да еще и стол бумагами завален...

18-дюймовые LCD-дисплеи сегодня не по карману многим, они как бы обгоняют время. Всем ясно, что через пять-десять лет они все равно вытеснят здоровенные «телевизоры» — обычные мониторы. Уже сегодня теснят, но заметно это в достаточно богатых странах, где можно себе позволить заботиться о здоровье, о комфорте, о том же престиже.

К уже известным достоинствам (безопасности для себя и окружающих, высокой четкости изображения, малым габаритам и весу) добавляются новые. Чересчур зернистая картинка становится более мягкой, по виду приближенной к традиционному изображению ЭЛТ-мониторов. Угол обзора увеличивается, и теперь человек, наблюдающий за информацией сбоку, видит не жалкое подобие картинки, а полноценное изображение, с чуть ослабленной контрастностью. Автоматические настройки стали настолько совершенными, что достаточно нажать одну кнопку, чтобы изображение стало иде-

### Компьютер HP Brio BAx

**Процессор:** Pentium® III 450 МГц  
**Системная шина:** 100 МГц  
**Память (ОЗУ):** 128 Мбайт, расширяемая до 512 Мбайт  
**Предустановленная операционная система:** Windows 98 или Windows NT Workstation 4.0  
**Жесткий диск:** SMART II Ultra ATA/33 емкостью 13,0 Гбайт  
**Привод DVD-ROM:** 4x/32x с воспроизведением видео  
**Графическая подсистема:** Интегрированная Matrox MGA G200 AGP 2X 2D/3D с 8 Мбайт памяти SDRAM  
**Звуковая плата:** Интегрированная 18-бит полнодуплексная стереоплата CrystalClear PCI  
**ЛВС поддержка:** Сетевая плата HP 10/100Base-T с поддержкой дистанционного включения питания  
**Безопасность:** Двухуровневая парольная защита, антивирусная защита, мониторинг работы жесткого диска SMART II  
**Мышь** HP Scrolling Mouse  
**Цена:** \$1500

### Монитор HP L1800

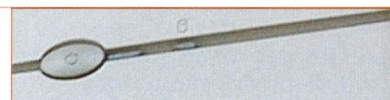
USB-концентратор с автономным питанием (1 вход и 4 выхода)  
Два видеовхода с автоматическим переключением  
Функция автоматической настройки  
**Жидкокристаллический экран:** 18,1" (видимое изображение 18,1")  
**Исходное разрешение экрана:** 1280x1024 при 75 Гц  
**Режим True color** 16,7 млн. цветов  
**Степень контрастности:** 150:1  
**Угол обзора:** ± 80 градусов при степени контрастности >10:1  
**Яркость экрана:** 180 кд/кв. м  
**Наклон:** 5 градусов вниз, 25 градусов вверх  
**Поворот:** ± 30 градусов  
**Энергопотребление (макс.):** <60 Вт  
**Соответствие нормам:** MPRIII, EPA, TC099  
**Размеры (с подставкой):** 441x436x81 мм  
**Вес (с подставкой):** 11 кг  
**Цена:** \$4500

**Гарантия:** 3 года  
**Производитель:** Hewlett-Packard  
**Веб-сайт:** [www.hp.ru](http://www.hp.ru)

альным. Все это работает не только на престиж, но и экономит здоровье, время, деньги. Разумеется, там, где есть что экономить. У настоящего босса перед глазами должна быть четкая картина бизнеса, в которой упущенная деталь (из-за утомленных глаз или мелких символов) может обернуться огромными потерями.

Собственно, все, что было сказано, есть описание не какого-то абстрактного монитора, а фирменного дополнения к «Брио Баксу» — LCD-монитора HP L1800. Новейшие разработки в области плоскочелюстных технологий делают эту модель удивительной даже в наше время, когда техникой удивить сложно. Уникальная жидкокристаллическая панель (в особой поставке) позволяет не только видеть, но и «указывать пальцем». То есть буквально пальцем или специальным пером скользить по сенсорному экрану, делать пометки, перемещать документы. Дисплей может работать на два компьютера без переключения проводов, для удобства подключения периферии в подставку вмонтирован USB-концентратор. Изображение очень четкое, но не бьет по глазам излишней зернистостью, как это бывает у относительно недорогих LCD-мониторов. Подстройка угла наклона или поворот дисплея де-

лается не одной рукой, а одним пальцем. А на огромном экране



можно раскрыть хоть десяток окон, и ни одно «не потеряется». L1800 — это действительно панель для большой работы.

Да, хорошо быть боссом (наверное). И не стоит стонать, что «они богатые», а мы «не очень». Крутая техника появляется, поскольку она необходима крутому бизнесу. И пускай она служит делу, чтобы богатым было больше и это были мы.

— Алексей Ерохин





# Системная экономика

**ЛАЗЕР** В конце прошлого года «ДК» отметил на странице новостей, что на рынке появились лазерные принтеры серии ECOSYS японской компании Kyocera. Имя фирмы представляет собой аббревиатуру слов Kyoto Ceramic, а название серии принтеров происходит от слов Ecology, Economy и System, которые являются ключевыми, отражают принципы создания новой техники. Касается это не только принтеров. Например, многоэтажное здание компании Kyocera в Киото является достопримечательностью: стены его покрыты... солнечными батареями.

Чтобы разобраться в том, что из себя представляет новый для России принтер, придется прежде нарисовать общую схему лазерной печати. Структура процесса такова: лазерный луч электризует части барабана принтера, нанося на него основу рисунка будущего документа. Одновременно с этим специальное проявляющее устройство (девелопер) электризует тонер. Затем барабан начинает вращение, частицы тонера прилипают к рисунку на барабане, после чего нагревательная система (fuser) плавит тонер и навсегда закрепляет его на бумаге.

Это общая схема, которую произ-

водители реализуют по-разному. В большинстве лазерных моделей прижилась конструкция под названием «совмещенный картридж». Это изобретение фирмы Canon: «в одном флаконе» размещается барабан, девелопер и тонер. Такая конструкция имеет ряд преимуществ: в ней используются относительно недорогие и недолговечные компоненты одноразового использования. В России, правда, по давней традиции умудряются делать повторную заправку картриджами, но качество печати при этом заметно падает. Есть произво-

дители, выпускающие модели с разделенными девелопером и барабаном, а некоторые фирмы придерживаются совсем старой схемы с разделенной конструкцией: в картридже размещен только тонер, а остальные компоненты делаются из прочных материалов. Таким образом стоимость картриджей существенно снижается, но время от времени приходится устраивать капитальный ремонт принтера, меняя барабан и девелопер. Для моделей уровня SOHO такой ремонт обходится примерно в треть цены принтера и необходим после печати 10–20 тысяч страниц.

Принтеры Kyocera тоже используют разделенный принцип, но доводят эту идею до технически возможного максимума. Барабан в моделях ECOSYS изготовлен из аморфного кремния, твердость которого соизмерима с твердостью сапфира, а по износостойкости — абсолютный мировой рекорд — рассчитан на печать 300 тысяч страниц (для средних и старших моделей). У самой младшей модели серии ECOSYS, принтера FS-680, долговечность барабана втрое ниже. Но даже такой «скромный» результат не знает аналогов, это в несколько раз больше того, что предлагают другие производители.

**Принтеры  
начального  
уровня могут  
выдерживать  
месячную  
нагрузку до  
10 000 листов**





Что же это дает пользователю? Сначала ответим прямо: пользователь получает принтер, в котором необходимо менять только тонер. Картридж для модели FS-680 стоит \$49 и содержит запас тонера для 5-процентного заполнения 3600 страниц. То есть стоимость печати обходится меньше 1,4 цента на одну страницу.

А теперь прямой ответ потребует некоторых пояснений. Картина долгой эксплуатации принтера может быть разной при использовании разных конструкций. Схема совмещенного картриджа предполагает, что сам принтер изнашивается мало, поскольку самые ответственные детали часто меняются. Но стоимость печати одного листа при этом оказывается выше 2 центов. При использовании принтеров с относительно долговечным бараба-

НО-принтеры, не опускается ниже 1,8 цента за лист. И на каждой странице FS-680 выигрывает у конкурентов 0,4 цента.

Эта экономия будет действовать, пока принтер не отпечатает гарантированные 100 тысяч листов. То есть общий выигрыш составит 400 долларов, что достаточно для покупки нового принтера или его двойного капитального ремонта с заменой барабана и девелопера. Причем необходимо учесть, что для сферы SOHO 100 тысяч страниц — это очень большой объем. Принтеры начального уровня могут выдержать месячную нагрузку до 10000 листов, что является неоправданно жесткой эксплуатацией. Как правило, такие модели печатают 50–100 листов в день, и тогда ресурс принтера позволит эксплуатировать его в течение 3–6 лет. Срок большой, за такое время

## Барабан в моделях ECOSYS изготовлен из аморфного кремния. Его твердость соизмерима с твердостью сапфира

ном приходится включать в стоимость периодическую замену барабана и (или) девелопера.

Поэтому стоимость печати одного листа приходится рассчитывать не только по расходу тонера. Если учесть совокупные расходы, то минимальная цена печати, которую предлагают самые экономичные

произойдет не только физический износ аппарата, но и его моральное старение. Так что общий баланс в пользу младшей модели серии ECOSYS становится еще больше.

— Петр Булгаков ■

### Испытания FS-680

Редакционные испытания модели FS-680 проводились в течение месяца в условиях, характерных для работы малого офиса. Принтер работал на половине максимально допустимой нагрузки и распечатал 4000 листов формата A4. Периодически проводилась распечатка тестовых изображений.

#### Результаты тестирования:

Технические характеристики принтера соответствуют спецификации и для ценового уровня модели FS-680 (до \$400) могут быть оценены как очень хорошие. Принтер устойчиво работает в средах Windows 95, Windows 98, Windows NT 4.0, в том числе как сетевое устройство.

Установка драйверов производится легко. Наиболее распространенные офисные приложения работают с драйверами корректно и быстро, ошибки в драйверах не выявлены.

Особо хотелось бы отметить точную и бесшумную работу механизма принтера. Захват бумаги первоначально производится по всей ширине металлическими валиками, затем усиливается центральным обрезающим валиком, что приводит к надежной протяжке без перекосов. Характерный громкий звук захвата бумаги практически отсутствует. Печать нескольких копий на одном листе (тест точности механизма) показывает точное совмещение рисунка.

К недостаткам модели FS-680 можно отнести отсутствие поддержки русского языка в среде MS-DOS и в сеансах MS-DOS под управлением Windows.

### Лазерный или струйный? Смотря где!

Пока все разговоры о чисто электронном документообороте в большой мере остаются фантазией. Причем не только в России, но и во всем мире документ «звучит гордо» только после того, как он отпечатан.

Это реальность сегодняшнего дня, которую подтверждает упрямая статистика: в среднем каждый работник сферы SOHO изводит в день от 5 до 20 листов бумаги. В этой статистике есть краевые эффекты, когда бумаги расходуются гораздо больше или гораздо меньше, но типичный малый офис вынужден печатать 50–100 листов в день.

Это может показаться не очень большим объемом, но стоит провести линию чуть дальше, как станет очевидно, что ежедневные небольшие расходы накапливаются в приличные суммы, и даже при таком бумажном документообороте стоит задуматься, каким принтером ты пользуешься. Даже при таких объемах струйные принтеры, несмотря на всю свою универсальность, являются слишком дорогим средством печати. Именно этот факт позволяет лазерным принтерам оставаться незаменимым средством там, где печатается много черно-белых документов. Одного качества (которое приближается к полиграфическому) уже недостаточно, поэтому лазерные принтеры становятся все более мощными. И теперь даже младшие модели большинства производителей создаются не для индивидуальных пользователей, а для офисной работы.

#### Лазерный принтер FS-680 (дизайн от Ф. Порше)

Скорость печати 8 страниц формата A4 в минуту

Разрешение печати 600 dpi (до 2400 с применением технологии KIR2)

Объем ОЗУ 4 Мбайт (расширяется до 36 Мбайт)

Рекомендованная производительность до 8000 страниц в месяц

Плотность бумаги 60–163 г/м²

Автоматическая подача 150 листов 60–90 г/м²

Потребляемая мощность 200 Вт (max), 10 Вт («спящий режим»)

Габариты 222x363x360

Вес 8,5 кг

Цена \$390

Цена картриджа \$49 (на 3600 листов A4 при 5-процентном заполнении)

Производитель Kyocera (Япония)

Web-сайт [www.kyocera.ru](http://www.kyocera.ru)





Жизнь без ошибок  
Была бы бессмысленна.  
Радость в борьбе.

Пропало навек  
Дело всей жизни. А жизнь  
Сохранить (да/нет)?

Грохнулось все.  
Я — Синий Экран Смерти.  
Твой вопль напрасен.

Вечны налоги,  
Смерть и потеря данных.  
Что на этот раз?

Код был в порядке,  
Твой запрос был рассмотрен.  
Да чипы слабы.

## ДЗЕН-КОМПЬЮТЕРИЗМ,

## или ФИЛОСОФИЯ СООБЩЕНИЯ ОБ ОШИБКЕ

### Комментарии переводчика

ХОККУ (хайку), жанр японской поэзии. Нерифмованное трехстишие, генетически восходящее к «танка»; состоит из 17 слогов (5+7+5). Отличается простотой поэтического языка, свободой изложения

БСЭ

Обращение к этой форме поэтического выражения мыслей в наши дни не удивительно. Информационная емкость плюс алгоритмический стиль несомненно привлекают внимание интеллектуалов, привыкших к ежедневным многочасовым медитациям у компьютера. К тому же многие написанные в эпоху средневековья строки звучат так современно, например:

Быстро полетели!  
Крылья выросли у денег  
На исходе года.

*Исса, Летние травы. Японские трехстишия, М., 1999*

Все-таки, по-видимому, всей мощи Пентиума еще недостаточно, чтобы освоить кажущиеся несложными ритмы японской поэзии — придется подождать, пока существенно более мощные компьютеры не вдохновят пользователей обратиться к «танка» (5+7+5+7+7 слогов несомненно требуют более высокой технологии). А пока позвольте познакомить вас с победителями проведенного в 1998 году конкурса «Хайку — сообщение об ошибке» (оригиналы на английском см. по адресу [www.salonmagazine.com/21st/](http://www.salonmagazine.com/21st/)).

Но что нам стоит переплунуть западных коллег и сразу обратиться к жанру «танка»? Разве не может честный пользователь, глядя как результаты его работы разрушаются вирусом, плодом чьей-то бессмысленной подлости, воскликнуть:

Я жалею людей,  
Я презираю людей. Я отчаялся думать  
О печалях этого мира  
И в свою печаль погружусь.

*Готоба — ин, Сто стихотворений ста поэтов.  
Старинный сборник японской поэзии VII — XIII вв.,  
стр. 248*

涼しい 内海航路  
大阪・神戸 ← 別府

— Мария Волченко  
[openworld@glasnet.ru](mailto:openworld@glasnet.ru)



# 池坊専永展

こころを生ける

Принтер не готов.  
Фатальная ошибка.  
Возьми-ка ручку!

Хаос воцарил.  
Сразу перезагружусь.  
Будет порядок.

Сайт, что ты ищешь,  
Найти невозможно, но  
Web — бесконечность.

Такой большой файл?  
Он мог быть очень важным,  
Но бесследно стерт.

Терпеливо жди.  
Сам по себе ты ничто.  
Сеть отключилась.

Сайт перенесен.  
Мы бы сказали куда,  
Да тебя сотрем.

Пароль неверен.  
Только грамотный может  
Войти в систему.

Зримое Дао  
Есть истина, лишь когда  
Тонер свежий есть.

Вчера в порядке, —  
А сейчас все накрылось.  
В этом суть Windows.

Снег и тишина.  
Дорогого экрана  
Прекрасна смерть.

完向向向向向向向向  
向向向向向向向向  
向向



# Интернет

в образовании, экономике, искусстве

Конгресс по новым информационным технологиям

Москва, 19.01 – 21.01.2000

GOETHE  
INSTITUT  MOSKAU



Российский университет  
дружбы народов



Министерство общего и  
профессионального  
образования



Институт ЮНЕСКО по  
информационным  
технологиям в образовании

Будущее образования и  
обучения  
На стыке книги и интернета  
Дистанционное обучение  
Планирование в сфере  
образования и в создании  
учебных программ

Обучение /  
Образование

Новые сферы деятельности  
Роль интернета в финансовой  
сфере  
и предпринимательстве  
Сеть пользователей –  
Альтернативы  
Пути кооперации

Экономика /  
Коммуникация

От библиотеки к инфотеке  
Библиотека и новые  
носители информации  
Будущее книги

Библиотека /  
Информация

От культуры слова  
к культуре образа  
Сближение визуального  
и звукового рядов  
Искусство и техника –  
Произведение искусства –  
автор – зритель

Искусство /  
Эстетика

Заявки  
на участие в  
Конгрессе

Немецкий культурный центр  
имени Гете

117313, Москва,  
Ленинский проспект, 95 а  
Тел.: 007/095/9362457-61  
Факс: 007/095/936-2232  
E-mail:  
kongress@moskau.goethe.org  
<http://www.goethe.de/moskau>

Российский университет  
дружбы народов

117198, Москва, ул. Миклухо-  
Маклая, 6  
Тел.: (095) 433 4065  
Факс: (095) 434 4315  
E-mail:  
congress@econ.rudn.rssi.ru  
<http://www.pfu.edu.ru>

 МБИТ



SIEMENS

 debis  
Services by DaimlerChrysler

 COMSTAR  
TELECOMMUNICATIONS



ROHDE & SCHWARZ



 ИНСТИТУТ "ОТКРЫТОЕ ОБЩЕСТВО"

• • T Deutsche Telekom



List.ru

БИЗНЕС

ДОМАШНИЙ  
КОМПЬЮТЕР



ОТКРЫТЫЕ  
СИСТЕМЫ

Internet

LiniaGrafic!  
«Линия График» Дизайн и Полиграфия

МОСКОВСКИЕ  
НОВОСТИ

ИЗВЕСТИЯ

Версия

ШКОЛЬНИК ТВ  
УЧЕБНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ТЕЛЕКАНАЛ

Новые контакты –  
новые горизонты





# **S O F T W A R E**

Star Office

PhotoLine

Partition Magic

Visio 2000

ОРФО 2000

Офис 2000

Icoholics Anonymous 4

и другие программы



## Visio 2000

### Черты, рисуй

Поступила в продажу новая версия популярного инструмента для создания всевозможных электронных, логических, теплотехнических и иных схем и организационных диаграмм Visio 2000. Кроме того, Visio можно использовать в качестве средства для дизайна интерьеров, технического рисования, да и просто в качестве обычного векторного графического редактора. При этом поддерживаются как североамериканские и британские, так и европейские стандарты подготовки техдокументации. Последние используются и в России.

Данный продукт отличает высокий уровень интеграции с приложениями из набора MS Office. Visio может заменять стандартный редактор рисунков и поддерживает макросы на языке VBA. С другой стороны, Visio может использовать некоторые модули MS Office, например, систему проверки орфографии с имеющимися пользовательскими словарями. Так что с проверкой правописания в русском языке проблем быть не должно.

Главной особенностью Visio является обширная подборка библиотек готовых элементов: условных обозначений радиодеталей, всевозможных вентилях, заглушек, логических блоков и многого другого. Создание схем или диаграмм сводится к перемещению мышью тех или иных элементов в документ. При этом документ может состоять из нескольких страниц. Коллекцию библиотек можно также пополнять, создавая новые или редактируя уже имеющиеся. Последнее свойство очень полезно для тех, кто работает, например, с электронными схемами: условные обозначения некоторых радиодеталей в США и Европе (в том числе и в России) несколько различаются. Данное обстоятельство выгодно отличает Visio от конкурирующих пакетов Igrafx Designer и SmartDraw Pro, где также имеются библиотеки всевозможных заготовок, но они не настолько обширные и всеобъемлющие.

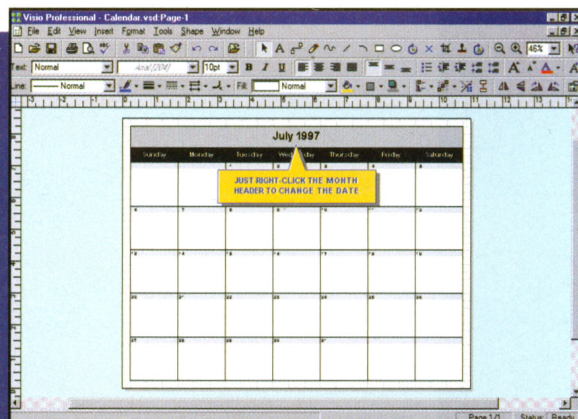
Имеется несколько редакций пакета: Standart, Professional, Technical, IntelliCAD и Enterprise. Все версии имеют общее

ядро и отличаются выбором библиотек готовых элементов, наличием или отсутствием средств разработки приложений на VBA и некоторых дополнительных компонентов.

Наиболее дешевая базовая редакция Standart включает заготовки для создания блок-схем, сетевых и организационных диаграмм. Вариант Technical включает дополнительные библиотеки элементов, предназначенные для создания всевозможных технических схем и диаграмм, которые просто отсутствуют в остальных редакциях. Например, только в данной редакции имеется библиотека оптических, теплотехнических, кинематических и многих других заготовок, каждая из которых весьма обширна. А вот варианты Professional и IntelliCAD «заточены», прежде всего, на «ручную работу». Последняя к тому же позволяет напрямую обмениваться документами с профессиональными САПР, например AutoCAD или Microstation. Имеется также редакция Enterprise, созданная в расчете на использование в корпоративных сетях, в том числе и Интернет.

Нововведения в Visio 2000 касаются, прежде всего, функций, ориентированных на подготовку документов для размещения в Интернете. В частности, существенно расширена библиотека фоновых рисунков, добавлены ActiveX компоненты и плагины к основным браузерам, позволяющие отображать в них векторную графику.

На домашней страничке фирмы Visio International [www.visio.com](http://www.visio.com) можно подробнее ознакомиться с данным продуктом.



## Проверь всё!

Выпущены в продажу новые версии основных продуктов фирмы «Информатик»: системы проверки орфографии и грамматики «ОРФО 2000» и подборки электронных словарей «Контекст 2» для карманных компьютеров Psion и MS Windows CE.

«ОРФО 2000» позволяет проверять тексты на основных европейских языках в Microsoft Office 2000 и ряде других приложений. Офисные комплексы других фирм (Lotus, Corel, Sun/StarDivision) не поддерживаются или поддерживаются не в полном объеме, хотя предыдущие версии «ОРФО» можно было подключать также и к Lotus SmartSuite и Corel WordPerfect Suite. Впрочем, сохранена автономная программа проверки правописания,

которую можно использовать в любом приложении, например, любой почтовой программе, Блокноте Windows или редакторе WordPad.

«ОРФО» в базовой поставке содержит набор общих словарей русского, английского, испанского, французского, немецкого и украинского языков. При этом заносить в словарь и исправлять ошибки можно с учетом всех форм того или иного слова. Кроме того, в поставку «ОРФО» входят макросы, которые позволяют искать и заменять слова во всех формах. Этой возможности лишены пользователи Word, не установившие «ОРФО». В поставку MS Office до сих пор входит приобретенная по лицензии еще в 1996 году «ОРФО 4», причем далеко не в полном объеме.

Для русского и украинс-

кого языков реализована функция автоматической расстановки переносов. Новая версия программы «ОРФО» позволяет подключать дополнительные тематические словари, аналогично программам перевода «Сократ» и «ПРОМТ». Предлагаются разные варианты комплектации стоимостью от 30 до 100 долларов.

**Pocket CONTEXT 2.0** International для Windows CE (Handheld PC и Palm-size PC) представляет собой многоязычную систему словарей с программной оболочкой.

Данный продукт разработан совместно с американской компанией Smart Link Corp. Он протестирован на совместимость с MS Windows CE 1 и 2, а также операционной системой EPOC, используемой в компьютерах Psion, и всеми ос-

новными русификаторами для данных систем.

«Контекст» для Psion (Siena, S3a и S3c) и Psion S5 и S5MX комплектуется малым словарем общей лексики только для англо-русской языковой пары. Предлагается 2 варианта по выбору пользователя: 15 тыс. слов или 60 тыс. слов. При этом в последнем случае требуется в 2,5 раза больше ресурсов.

Поддерживается перевод слов и словосочетаний в любой грамматической форме. Перевод с английского языка на русский и с русского на английский осуществляется без какой-либо специальной настройки и по одному и тому же словарю. Возможен вызов из переводчика Pocket PROMT.

Подробности можно узнать на сайте в Интернете [www.informatic.ru](http://www.informatic.ru).



## Новый рекорд

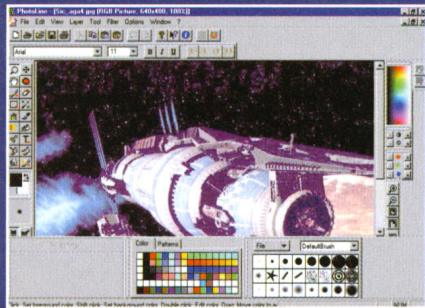
*И побит он будет нескоро...*

С момента начала бесплатного распространения набора офисных приложений Star Office, который был приобретен компанией Sun Microsystems вместе с разработчиком — немецкой фирмой Stardivision, его скачало более миллиона человек. Тем самым установлен абсолютный мировой рекорд. Это почти на 300 тысяч больше, чем количество скачавших в 1998 году бесплатный набор приложений для работы в Интернете Netscape Communicator за тот же период времени.

Аналитики полагают, что данный рекорд будет побит очень и очень нескоро.

## Новая версия PhotoLine

Вышла новая, серьезно обновленная версия растрового графического редактора PhotoLine 6.03. Этот пакет, созданный немецкой фирмой ComputerInsel GmbH, отличается небольшими разме-



рами (около 5 Мбайт в полной установке) и очень низкими системными требованиями. Для полноценной работы с изображениями среднего размера в Windows-версии данной программы вполне достаточно 486 компьютера с 16 Мбайт оперативной памяти. Вместе с тем, несмотря на небольшой размер, PhotoLine является довольно мощным продуктом. Поддерживается импорт изображений со сканеров и цифровых фотокамер, в штатную поставку входит около 100 фильтров и спецэффектов. Допускается также использование Adobe-совместимых внешних модулей. Имеются векторно-ориентированные инструменты рисования. Изображение может состоять из нескольких слоев, прозрачных или непрозрачных. Поддерживается 16 различных файловых форматов. Важным преимуществом PhotoLine является корректная поддержка ввода текста на различных языках, в том числе и русском. Поддерживается конверсия RGB/CMYK и цветоделение. Интерфейс PhotoLine пред-

ставляет собой нечто среднее между стандартным для Windows-приложений с одной стороны, и профессиональных продуктов фирмы Adobe, — с другой. Есть определенное внешнее

сходство с программами фирмы Macromedia, особенно Xres. Так что этот продукт будет сложноват для начинающих. Во всяком случае, Paint Shop Pro фирмы JASC, с примерно теми же возможностями и ценой, намного проще в изучении и удобнее в работе, хотя это много более громоздкий и ресурсоемкий продукт.

В новую версию разработчики включили также GIF-аниматор, возможность печати нескольких копий документа на одном листе и редактируемые маски. Несколько изменилась (в лучшую сторону) структура главного меню. Наряду с версией для Windows, выпущен вариант для Mac.

Стоит данный продукт 100 марок (69 долларов). Полнофункциональную испытательную (trial) версию PhotoLine можно скачать на домашней страничке программы [www.pl32.com](http://www.pl32.com).

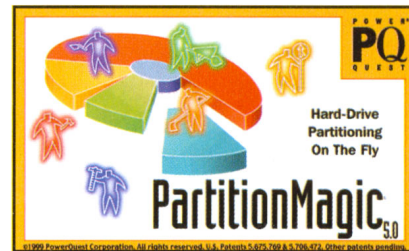
## Новая жизнь Partition Magic

*Лучший инструмент для*

*манипулирования разделами жестких дисков стал еще лучше*

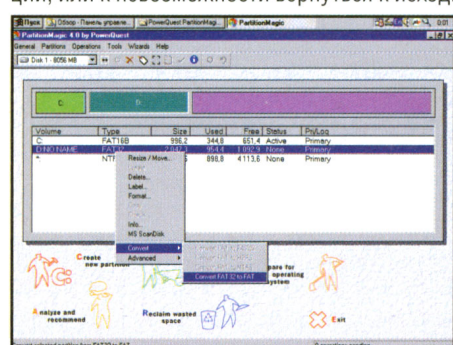
Фирма PowerQuest выпустила новую, пятую по счету версию своего флагманского продукта — Partition Magic.

Это инструмент, который позволяет менять структуру разделов жесткого диска без потери данных. Многие функции данного набора утилит не



реализованы в других пакетах аналогичного назначения. Немаловажно и то, что использование Partition Magic не ведет к потере данных и позволяет отменить внесенные изменения. Другие средства управления разделами на диске ведут или к полному уничтожению имеющейся информации, или к невозможности вернуться к исходной файловой

системе без потери данных.



С помощью Partition Magic можно создавать новые тома с различными файловыми системами,

преобразовывать их из одной файловой системы в другую, «сдвигать» разделы, а также менять размер кластеров на том или ином логическом диске. При этом можно преобразовать один том в несколько, например, восьмигигабайтный раздел FAT 32 или NTFS в четыре логических диска FAT 16.

Имеются мощные средства диагностики дисков, а также исправления выявленных ошибок. При этом данная программа имеет простой в обращении графический интерфейс. В отличие от других утилит того же назначения, которые могут работать только в «чистом» DOS или режиме командной строки Windows 9x, она может запускаться и из Windows, в том числе NT или Windows 2000. Кроме того, многие операции выполняются с помощью удобных «мастеров», что существенно облегчает работу даже неопытным пользователям.

В поставку входит также диспетчер загрузки, который позволяет устанавливать на компьютер несколько операционных систем.

В Partition Magic 5 введена полная поддержка файловой системы NTFS, в том числе и с расширениями, которые внесены в Windows 2000 (NTFS 5). В более ранних версиях поддержка данной файловой системы была сильно ограничена. Например, том NTFS нельзя было преобразовать в FAT или FAT 32, невозможно было изменить размер кластера. Partition Magic 5 сертифицирована на совместимость с Windows 2000.

На домашней страничке фирмы PowerQuest [www.powerquest.com](http://www.powerquest.com) можно скачать 30-дневную испытательную (trial) версию Partition Magic.



# С Новым 2000-м



Лень — двигатель прогресса

*Поговорка*

**П**резентация русской версии «Офис 2000» в московском Детском музыкальном театре была устроена как красочное шоу. Для особо «темных» («чайников») силами российского отделения корпорации Microsoft была разыграна пьеса, сюжет которой вел компанию «Мямлик-Тур», оснащенную новым «Офисом 2000», через перипетии малого бизнеса к вершинам успеха. Затем — после того как «Мямлик-Тур» преодолел с помощью нового пакета все невзгоды — были прочитаны высоконаучные доклады о преимуществах новых приложений в техническом и экономическом аспектах. Того, кто решится идти по научной стезе изучения нового продукта, мы отправляем на сайт корпорации Microsoft за полными и достоверными знаниями. Задача данной статьи совсем другая — описать впечатления от установки на отдельно взятом компьютере отдельно взятого MS Office 2000, со всеми достоинствами и недостатками на взгляд отдельно взятого пользователя средней руки — а также рассказать о том, чем новый «Офис» может быть полезен в малом и среднем бизнесе...

Итак, обратимся к пакету «Офис 2000 Рус». Полная версия состоит из четырех CD-ROM и включает, кроме хорошо известных приложений Word, Excel, Outlook, PowerPoint и Access, еще целый ряд новых приложений: Publisher, Front Page, «Диспетчер контактов малого бизнеса», Photodraw, «Серверные расширения MS Office», «Коллекцию картинок» и Internet Explorer 5.0. Все эти приложения хорошо увязаны между собой в смысле передачи файлов (документов) из одного приложения в другое и «подвешены» на единый язык написания макросов — Visual Basic for Application (VBA) (за исключением Photodraw и Publisher). Кроме расширенной версии, можно приобрести версии, в которых будут отсутствовать некоторые из приложений.

Начнем с требований к компьютеру, не минимальных, а разумных. Это должен быть Пентиум не ниже 233 МГц с приличной оперативной памятью (32–64 Мбайт) и хорошим по емкости жестким диском порядка 2 Гбайт. В теории такие требования можно уполовинить, но тогда прощай удобства, — все время будет чего-нибудь не хватать. В основном замучат ожидания пропечатки набранных символов на экране.

Главное отличие нового «Офиса» от старого состоит в том, что работать можно дома на диване. Все приложения не делают различий между своим компьютером, локальной сетью или всемирной паутиной Интернет. Это значит, что по зарегистрированному адресу малого предприятия может находиться один старенький компьютер с мальчиком на побегушках, а само малое предприятие можно рассредоточить по собственным квартирам сотрудников. Кто бы ни пришел по адресу фирмы, он увидит копию описанной Ильфом и Петровым промысловой артели «Реванш», с поправками на технический прогресс. Где хозяин, где старший менеджер, где бухгалтер? А Бог их знает. Сидят у себя дома и связываются со штаб-квартирой по модему. Причем каждый из них получает и отправляет почту, просматривает документы, составляет отчеты и ведет активную работу с клиентами. Не исключено даже, что у кого-нибудь из них дома стоит несколько компьютеров, соединенных в локальную сеть...

Вот такую распределенную по земному шару контору можно организовать с помощью «Офиса 2000». Конечно, удобство колоссальное: не надо отправляться рано утром на работу и возвращаться домой поздно вечером. Тут на одних ботинках, не говоря о бензине, можно сэкономить уйму денег! Выходит, сбывается мечта тех, кто дает объявления типа: «Ищу работу на собственном домашнем компьютере»...





Все эти удивительные возможности обеспечивает одна добавочная кнопка в главном меню всех приложений **Отправить сообщение** и одна опция кнопки **Открыть файл — Web-папки**. Что бы ни «наколдовал» пользователь в любом из приложений «Офис 2000», он сможет с помощью этих кнопок конвертировать всё в HTML-файл и отправить адресату. Если у адресата не установлен пакет «Офис 2000», то он сможет прочесть документ с помощью браузера (иногда в урезанном формате), а если «Офис 2000» уже стоит, то HTML-файл снова будет конвертирован в исходный формат, и документ будет выглядеть как посланный оригинал.

Второе важное новшество — возможность публикации на Web-сервере не только самого документа, но и замечаний и предложений, сделанных участниками обсуждения документа, причем обеспечивается рассылка по электронной почте уведомлений о любых изменениях документа, хранящегося на Web-сервере.

И третье новшество: в «Офисе 2000» возможны голосовые конференции по Сети с другими пользователями.

Теперь пойдем по порядку рассматривать нововведения в приложениях «Офис 2000», имея в виду и общие для всего пакета нововведения, связанные с расширенными возможностями для работы в Сети.

**Word.** Помимо возможности создавать и рассылать документы в формате HTML, в новый Word добавлен расширенный буфер обмена, позволяющий собрать до 16 фрагментов текста и вставить их все в документ. Другой важной особенностью приложения является возможность чтения старых документов, т.е. полная совместимость с предыдущими версиями текстовых редакторов. Имеется еще целый ряд изменений, как, например, добавление 24-битной цветовой палитры, улучшение работы с таблицами.

**Excel.** Здесь добавлены возможности динамического построения сводных диаграмм, получение и хранение данных из больших баз, автоформат отчетов сводных таблиц, автозаполнение списков.

**PowerPoint.** В данном приложении добавлены возможности по созданию таблиц, автоподбор текста, поддержка нескольких мониторов, работа с анимационными файлами в формате gif, непосредственное получение изображения со сканера и мастер подключения компьютера к проектору.

**Outlook.** Главными новшествами этого приложения являются повышение быстродействия системы, введение инструментов поиска и организации, позволяющих оттенять различными цве-

тами сообщения электронной почты, усовершенствованный планировщик собраний, фильтры для нежелательной почты, автоопределение соединений, позволяющее восстанавливать связь с поставщиком услуг Интернета и периодически выполнять вызовы и получать новые сообщения.

**Access.** В новом исполнении позволяет быстрее обращаться к базам данных, создает страницы доступа к базам данных в формате HTML, которыми могут пользоваться и те пользователи, у которых Access не установлен.

**Front Page.** В новом пакете на приложение Front Page возложены задачи создания Web-узла, публикации и сопровождения файлов на Web-сервере. Владельцы узла имеют возможность назначать разные уровни доступа различным группам пользователей. Внешний вид страницы можно посмотреть непосредственно в приложении без отправки его на сервер, а затем нажатием одной кнопки мыши отправить страницу на сервер.

На этом перечень уже известных пользователям программ заканчивается. Теперь мы вступаем на «зыбкую» почву абсолютно новых, впервые включенных в «Офис 2000» приложений. Эти приложения как нельзя лучше интегрированы с остальными приложениями «Офиса» и позволяют

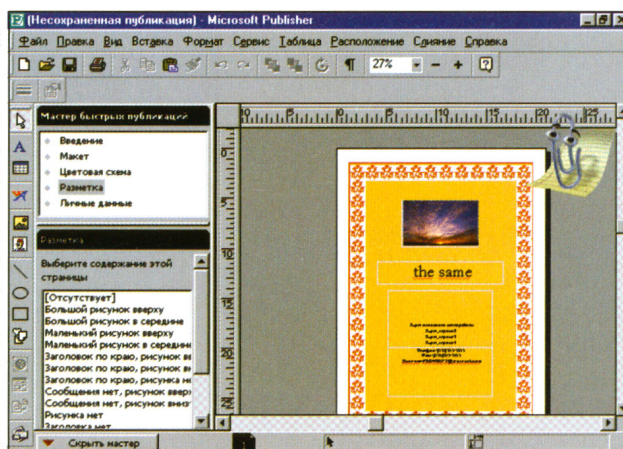
осуществлять рекламную и маркетинговую деятельность фирмы не выходя за рамки пакета.

**Publisher.** Позволяет создавать красочные проспекты и рекламные брошюры, распространяемые как по Сети, так и полиграфическим путем. В Publisher очень просто импортируются документы, созданные в других приложениях «Офиса». После их редактирования пользо-

ватель получает полиграфический макет издания, пригодный для отправки в типографию. Если пользователь не знаком с процессом верстки, но хочет иметь достойную по качеству полиграфическую рекламу, то Publisher станет для него незаменимым средством, — программа позволит экономить деньги при создании макета публикации и превратит компьютер в настоящее издательство. К возможным пользователям Publisher следует отнести и желающих опубликоваться за собственный счет (на средства автора), — средств на издание произведения им нужно будет меньше. Понятно, что создание художественного макета публикации требует достаточно мощного графического редактора, в качестве которого выступает приложение

**Photodraw.** В комплекте с коллекцией в 20 000 картинок и фотографий графический редактор Photodraw позволяет выбрать и отредактировать

## Главное отличие нового «Офиса» от старого состоит в том, что работать можно дома на диване



Publisher — находка для тех, кто желает публиковаться за свой счет.



графическую часть работы по созданию красочных документов в виде произведения компьютерной графики или напечатанной на бумаге копии. Обширная коллекция картинок и фотографий, да еще постоянно пополняемая с помощью сканера, позволяет выполнять графические работы даже тем пользователям, у которых нет художественного образования — тут требуется только аккуратность при редактировании выбранного изображения по размеру, цвету, стилю шрифтов и т.д. Еще одним достоинством являются конверторы графических файлов, открывающие возможность использования коллекций картинок Corel и Adobe. Можно также работать в привычном редакторе, а готовые файлы импортировать в Photodraw.

Наконец, самый загадочный компонент «Офиса 2000» — Диспетчер деловых контактов малого бизнеса. Загадочный не по назначению, а по структуре — он представляется чем-то средним между базой данных Access и приложением Outlook. Если у кого получится правильно инициализировать этого диспетчера, то дальше пойдет не жизнь, а малина малого бизнеса. Все данные бухгалтерии, включая популярные продукты 1С, будут автоматически импортироваться диспетчером в сводные отчеты, давая ежедневную и ежечасную картину объема закупок и продаж по каждому клиенту вашего малого бизнеса. Все эти сведения можно защитить многоуровневыми паролями, определив для каждого участника бизнеса то, что ему положено и не положено знать.

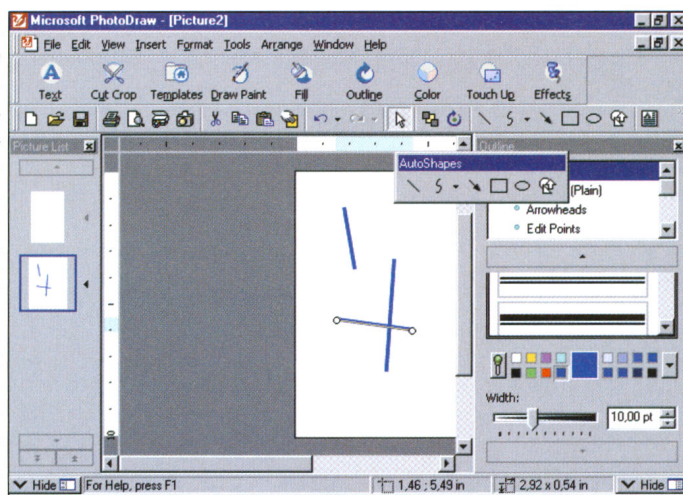
При установке пакета «Офис 2000» в действие вступает Мастер установки, который а) позволяет оставить на винчестере предыдущую версию «Офиса», что обеспечивает плавный и постепенный переход к новой, б) устанавливает все приложения в упакованном виде с целью экономии дискового пространства. Так они и будут храниться до первого запуска каждого конкретного приложения, а если данное приложение не используется, то и места оно будет занимать мало. Другое новшество «Офиса 2000» — это новая организация справочной базы данных (help). Теперь не нужно перебирать оглавление в поисках нужной справки, — достаточно просто напечатать одно из слов раздела, вызывающего трудности, и компьютер сам найдет перечень ответов по всем близким темам.

Как изучить и освоить «Офис 2000»? Вскоре начнут появляться однотомные и многотомные учебники под каждое приложение и под «Офис» цели-



ком. До тех пор, пока учебники не появились, покупателю легальной копии придется довольствоваться 257-страничной книгой «Знакомство с Microsoft Office 2000», входящей в комплект поставки. Другой путь освоения нового «Офиса» — это привлечение специалистов, способных полностью приспособить пакет к вашим индивидуальным нуждам путем написания макросов или программ на языке VBA (Visual Basic for Application)<sup>1</sup>. Язык VBA 6.0 входит составной частью в большинство приложений пакета и позволяет во много раз сократить количество информации, необходимой для конкретной работы с «Офис 2000».

программ на языке VBA (Visual Basic for Application)<sup>1</sup>. Язык VBA 6.0 входит составной частью в большинство приложений пакета и позволяет во много раз сократить количество информации, необходимой для конкретной работы с «Офис 2000».



Photodraw — в комплект входят 20 000 картинок и фотографий.

## Выводы и ощущения

Как и всякое новое приложение Microsoft, «Офис 2000» требует больше ресурсов от компьютера и от пользователя, — но дает взамен небывалое увеличение производительности в конторском деле.

Многое из представленного в «Офисе 2000» сегодня вряд ли необхо-

димо рядовому пользователю-одиночке. Но ведь завтра наступает новое тысячелетие, в котором, скорее всего, не будет одиночек, оторванных от работы и от Интернета. Большинство населения Земли будет находиться на работе, не выходя из собственного дома, а связь с другими людьми будет поддерживаться сотовой или спутниковой связью.

Новый «Офис 2000» знаменует приход этого времени. Каждому, кто хотя бы даже поверхностно ознакомился с новым программным пакетом, ясно — надо, не откладывая на завтра,

постепенно переводить на него все делопроизводство и другую компьютерную рутину.

Но тут из груди обыкновенного пользователя рвется клич: «Уважаемая корпорация Microsoft, ослабьте тиски прогресса! Дайте освоиться и закрепиться на позициях «Офиса 2000»! Мы, ваши пользователи, изнемогаем от необходимости переучиваться раз в три года, ведь у нас, в отличие от вас, есть и другие дела! Пусть следующий «Офис» будет 2007, а лучше 2010!»

<sup>1</sup> Этим специалистом можете быть вы сами, если изучите VB и научитесь писать макросы. Что касается «ДК», то журнал в ближайших номерах продолжит публикацию материалов на эти темы.



# Внимание, конкурс!

# МАШИНА ВРЕМЕНИ

Редакция журнала «Домашний компьютер» и российские представительства компаний **Intel** и **Microsoft** проводят конкурс для наших читателей. Мы предлагаем вам попробовать заглянуть в будущее. Перенеситесь мысленно в **2005 год**. Перенеслись? Теперь опишите домашний компьютер: какова его роль в нашей жизни, для чего он используется, какие программы на нем установлены, что у него внутри, какие периферийные устройства к нему подключены... Однако уложите в заданный объем: не более 2 страниц стандартного машинописного текста, напечатанного через два интервала, или не более 3600 символов, включая пробелы, в статистике текстового редактора **Word**.

Последний срок приема работ на конкурс — **29 февраля 2000 года**. Самые интересные прогнозы или их фрагменты мы опубликуем в нашем журнале, а в марте 2000 года совместное жюри рассмотрит все присланные работы и определит тех, чьи прогнозы покажутся ему самыми интересными и правдоподобными. Победители получают ценные призы.

Приз за 1 место — пакет программ **Office 2000** от компании **Microsoft** и **процессор** наиболее современной к тому времени марки для настольного персонального компьютера от компании **Intel**.

3 приза для занявших второе место — наиболее современные материнские платы от компании **Intel**.

5 призов для занявших третьего места — программные продукты и игры от компании **Microsoft**.

Однако на этом конкурс не закончится: в декабре 2005 года жюри соберется снова, чтобы определить, кто из наших нострадамусов на самом деле оказался самым точным. И победители получат призы, о которых сегодня мы можем только фантазировать — ведь за первые пять с лишним лет нового тысячелетия человечество может шагнуть далеко вперед.

**Итак, держайте! Не упустите свой шанс — сейчас и через пять лет!**

Пишите по адресу: 117419, Москва, 2-й Рощинский проезд, дом 8. E-mail: [apol@computerra.ru](mailto:apol@computerra.ru)



Люди из будущего. Студенты Кембриджского университета Бредли Родес и Тат Старнер превратили себя в киборгов с помощью миникомпьютеров.



# домашний КОМПЬЮТЕР

Популярный компьютерный журнал для всей семьи  
ИГРЫ ■ ОБУЧЕНИЕ ■ РАБОТА ■ РАЗВЛЕЧЕНИЯ

## ПОЧТОВАЯ ПОДПИСКА И ЗАКАЗ ПРЕДЫДУЩИХ НОМЕРОВ



Вы можете заказать предыдущие номера журнала (по 35 руб. за номер) и выписать журнал на  
1 месяц 35 руб.  
3 месяца 100 руб.  
6 месяцев 180 руб.  
12 месяцев 320 руб.

Подписываясь на год, вы экономите 100 рублей!

- Заполните прилагаемую квитанцию и оплатите ее в любом отделении Сбербанка.
- Заполните бланк заказа и пришлите его вместе с квитанцией об оплате (или ее копией) по факсу (095) 232-2165 или письмом по адресу: 117419, Москва, 2-й Рощинский проезд, дом 8, ЗАО «Компьютерная пресса». Свой адрес пишите, пожалуйста, подробно и разборчиво.
- Почтовая доставка журналов ценным письмом начнется после поступления оплаты на счет, указанный в квитанции.
- Среди подписчиков разыгрываются призы.

Указанные цены действуют в России и Белоруссии. Для заказов из Казахстана и Украины цены увеличиваются на 50%. Цены для остального зарубежья и информацию по всем вопросам подписки можно узнать у Игоря Широина по телефону (095) 232-2165 или электронной почтой [ishir@computerra.ru](mailto:ishir@computerra.ru).

Предложение действительно до 29 февраля 2000 года.

Кассир	ЗАО «Компьютерная пресса» получатель платежа	
	ИНН получателя платежа	7729340216
	расчетный счет	40702810100090000217
	в АК «Московский муниципальный банк – Банк Москвы»	
	кор. счет	30101810500000000219
	БИК	044525219
	Вид платежа	Сумма
	Заказываю ____ предыдущих номеров журнала «Домашний компьютер»	
	Подписка на «Домашний компьютер» на ____ месяцев	
	Всего	
Дата _____ Плательщик _____		
Квитанция Кассир	ЗАО «Компьютерная пресса» получатель платежа	
	ИНН получателя платежа	7729340216
	расчетный счет	40702810100090000217
	в АК «Московский муниципальный банк – Банк Москвы»	
	кор. счет	30101810500000000219
	БИК	044525219
	Вид платежа	Сумма
	Заказываю ____ предыдущих номеров журнала «Домашний компьютер»	
	Подписка на «Домашний компьютер» на ____ месяцев	
	Всего	
Дата _____ Плательщик _____		

### Бланк заказа

Да, я заказываю предыдущие номера журнала «Домашний компьютер» по цене 35 рублей за номер. Мне нужны следующие номера (сделайте пометки в соответствующих квадратах).

☐ №9 1998 ☐ №1 1999 ☐ №2 1999 ☐ №3 1999 ☐ №4 1999 ☐ №5 1999 ☐ №6 1999  
☐ №7-8 1999 ☐ №9 1999 ☐ №10 1999 ☐ №11 1999 ☐ №12 1999

Да, я подписываюсь на журнал «Домашний компьютер». Подписка начинается с \_\_\_\_\_ месяца.

☐ На 1 месяц (1 номер). Стоимость 35 рублей. ☐ На 6 месяцев (6 номеров). Стоимость 180 рублей.  
☐ На 3 месяца (3 номера). Стоимость 100 рублей. ☐ На 12 месяцев (12 номеров). Стоимость 320 рублей.

Почтовый индекс \_\_\_\_\_ Населенный пункт \_\_\_\_\_

Адрес \_\_\_\_\_

Наименование организации (для юридических лиц) \_\_\_\_\_

Фамилия, имя, отчество \_\_\_\_\_

Телефон \_\_\_\_\_ E-mail \_\_\_\_\_

домашний  
КОМПЬЮТЕР



# ЗАКАЖИТЕ ПРЕДЫДУЩИЕ НОМЕРА

Если вы пропустили какие-то номера «Домашнего компьютера», можете заказать через редакцию.



На складе у нас имеется ограниченный запас предыдущих номеров журнала. Чтобы заказать нужные журналы, выберите необходимые номера и сделайте пометку в соответствующем квадрате на бланке заказа. Цена одного номера 35 рублей и не меняется от количества заказанных номеров. В случае отсутствия заказанного номера на складе по согласованию с заказчиком производится замена или возврат денег на его счет.

## СДЕЛАЙТЕ СЕБЕ ПОДАРОК!

Подпишитесь на «Домашний компьютер» и подпишите своих родных и друзей, убедите подписаться своих коллег, знакомых и соседей. Сделать это совсем не трудно: покажите им журнал и объясните, почему вы сами его выписываете. Либо сделайте им сюрприз и подпишите их сами. И за это получите в подарок любой из этих CD-ROM, выпущенных компанией «МедиаЛингва»



**Англо-русский, русско-английский Письмовник**  
Конструктор текстов, позволяющий быстро собирать документы на русском (английском) языке и автоматически формировать точный английский (русский) эквивалент. База данных содержит несколько сотен фрагментов писем и более 100 готовых писем-образцов, а также англо-русский/русско-английский словарь на 40 тыс. слов и выражений.



**МультиЛекс 2.0 Немецкий**  
**Немецко-русский/русско-немецкий электронный словарь**  
Содержит средние немецко-русский и русско-немецкий словари общей лексики (44 000 словарных входов, 120 000 немецких и 130 000 русских слов), полезные как для повседневной работы и деловой переписки, так и для изучения языка. В русских и немецких словах показываются ударения, в затруднительных случаях даётся транскрипция для немецких слов, есть грамматические и стилиевые пометы и пр.



**МультиЛекс 2.0 Французский**  
**Французско-русский/русско-французский электронный словарь**  
Содержит «Новый французско-русский и русско-французский словарь» О.В. Раевской (М., Русский язык, 1996), включающий 40 000 слов и словосочетаний во французско-русской и 60 000 — в русско-французской части. Особенность издания — наличие во всех словарных статьях французской фонетической транскрипции.

**Не откладывайте доброе дело на завтра. Сделайте это сегодня!**

Подарок за нового подписчика

Да, у меня есть годовая подписка на журнал «Домашний компьютер», и я привлек нового подписчика на 12 номеров журнала с \_\_\_\_\_ месяца. Я желаю получить в подарок один из этих CD-ROM:

- ☐ Англо-русский, русско-английский Письмовник  
☐ МультиЛекс 2.0 Немецкий  
☐ МультиЛекс 2.0 Французский

**ДОМАШНИЙ  
КОМПЬЮТЕР**

Мой адрес:

Почтовый индекс \_\_\_\_\_ Населенный пункт \_\_\_\_\_

Адрес \_\_\_\_\_

Фамилия, имя, отчество \_\_\_\_\_

Телефон \_\_\_\_\_ E-mail \_\_\_\_\_

Адрес нового подписчика:

Почтовый индекс \_\_\_\_\_ Населенный пункт \_\_\_\_\_

Адрес \_\_\_\_\_

Фамилия, имя, отчество \_\_\_\_\_

Телефон \_\_\_\_\_ E-mail \_\_\_\_\_

Высылается по адресу: 117419, Москва, 2-й Рощинский проезд, 8. ЗАО «Компьютерная пресса». Квитанция об оплате прилагается. Предложение действительно до 29 февраля 2000 года.





# Красиво жить не запретишь!

*Для любителей терять время понапрасну*

Я без лишнего прожить не могу...  
Михаил Светлов

**Л**юбой человек, только-только освоившись с компьютером и привыкнув к виду своей операционной системы, уже задумывается, нельзя ли что-нибудь этакое в ней поменять. Не потому, что не нравится, а просто для того, чтобы как-то выделиться из многочисленного племени остальных пользователей, придать своему железному другу какие-нибудь индивидуальные черты. То, что происходит дальше, зависит лишь от упорства, фантазии, чувства меры, готовности экспериментировать и запаса знаний.

Если мы имеем дело с Windows 95, то первой жертвой, несомненно, становится рисунок (так называемые «обои», Wallpaper), где размещаются значки программ. Щелкнув правой клавишей мышки на Рабочем столе (Desktop) в тот момент, когда ни одна из программ не запущена, ищем в контекстном меню опцию **Свойства**. В открывшемся окне можно выбрать, какими именно «обоями» оклеивать стены нашего виртуального кабинета. Небольшим рисунком можно вымостить весь экран на манер паркетной плитки, а можно поместить изображение в самый центр. Мало кто

удовлетворяется одной из тех простеньких текстур, что предлагается в самой Windows. Следовательно, нужно подобрать какую-нибудь картинку посимпатичней, перевести ее в формат bmp и поместить в каталог Windows. Конечно, лучше, если разрешение изображения будет соответствовать разрешению экрана, т.е. 640x480, 800x600, 1024x768 или 1152x864 пикселей (экранных «точек» — соответствующее значение можно подсмотреть, открыв в тех же свойствах закладку **Настройка**). Для того, чтобы приготовить такое изображение, возможно, придется воспользоваться каким-нибудь простеньким графическим редактором. Или взять готовую картинку, скачав ее из Интернета. В Сети живут коллекции изображений, специально предназначенных для помещения на Рабочий стол. Они систематизированы в соответствии с требуемым разрешением экрана и тематически: «Природа», «Спорт», «Автомобили», «Астрономия», «Фэнтези», «Игры», «Животные» и тому подобное. Например, такую коллекцию картинок можно найти по адресу [www.customeffects.com](http://www.customeffects.com), там выставляются и «Wallpaper of the Day» («обои дня»).







В Windows NT 3.5 все делается точно таким же образом, а тем, кто решил украсить Windows 98, жить еще проще — кроме bmp, поддерживаются и другие форматы изображений — популярные в Сети gif и jpg. Кроме того, картинку можно сразу же автоматически «растянуть» на весь экран, не обращаясь к графическому редактору. Вовсе не обязательно предварительно помещать ее и в папку Windows — чтобы найти нужный файл, имеется опция Обзор.

Менять изображение на Рабочем столе обычно можно и из программ для просмотра картинок под Windows, как входящих в стандартную поставку операционной системы (тот же MS Paint), так и отдельных утилит сторонних фирм, вроде Quick View Plus или ACDSee Viewer. Можно также воспользоваться и браузером Internet Explorer или Netscape Navigator (ныне Netscape Communicator) — в них предусмотрены соответствующие возможности («Set as Wallpaper», «Использовать как Обои»...).

После Wallpaperer приходит очередь цветового оформления «окошек»... В тех же самых свойствах экрана открываем закладку Оформление. Стандартную синесерую гамму можно заменить чем-нибудь ядовито-оранжевым, если вам, конечно, близка эстетика футуристов, или жутковато-черным, если ваша мать — анархия... Можно поменять, например, размеры кнопок управления окнами, заголовков, строк меню, интервалы между значками, цвета, величины и гарнитуры используемых в оформлении шрифтов... Если постараться, результат может получиться весьма причудливым и не всегда функциональным. Впрочем, для облегчения жизни незадачливым экспериментаторам предназначен тут же расположенный список «схем» оформления, подобранных профессиональными дизайнерами.

Еще одна закладка — Заставка. Здесь, казалось бы, все просто — наше самовыражение должно ограничиться выбором конкретной программы ScreenSaver («хранитель экрана» — когда-то это была вполне функциональная вещь, предохраняющая люминесцентное покрытие дисплея от чрезмерного выгорания в местах ярких световых точек; для современных мониторов это не актуально). Выбираем, устанавливаем время, через которое заставка активируется. Если нужно, ставим на нее пароль... Но не торопитесь! Почти у каждого «скринсейвера» есть еще дополнительные опции, доступные через Настройку. Немного «поколдовав», даже изрядно «намозолившие глаз» заставки из набора Open GL (входящего в поставку Windows 95 OSR2) можно преобразовать до неузнаваемости. В «Лабиринте» — поменять текстуры стен, потолка и пола на свои собственные, приготовленные в формате bmp, либо превратить их в этатские текущие фракталы, «Трубопровод» (если заменить «Вид труб» на «Гибкие», а сплошной цвет на текстуру в виде чего-нибудь темно-бурого и клыкастого) обратится в копошение змеиных тел, а «Объемный текст» можно заставить показывать текущее время каким-нибудь причудливым шрифтом или, набрав в качестве текста строки слово «volcano», получить сменяющийся список вулканов на земном шаре (это из разряда так называемых «пасхальных яиц», то есть сюрпризов, исподтишка вмонтированных разработчиками).

Вволю наигравшись с имеющимися в наличии «хранителями», наверняка захочется найти что-нибудь совсем новенькое. В Интернете их нужно искать там же, где лежит и весь остальной программный набор; в соответствующих разделах, посвященных оформлению Рабочего стола. Если вы предпочитаете русские серверы с программами, загляните на [www.download.ru](http://www.download.ru), [www.freeware.ru](http://www.freeware.ru), [www.listsoft.ru](http://www.listsoft.ru), [www.webber.net.ua/softoboz](http://www.webber.net.ua/softoboz) и т.д. Но, в принципе, никакого особого знания языка не требуется для того, чтобы разыскать «Desktop» или «ScreenSaver» на англоязычных «Двух коровах» ([www.tucows.com](http://www.tucows.com)), [www.shareware.com](http://www.shareware.com), [www.windows95.com](http://www.windows95.com), [www.cdrom.com](http://www.cdrom.com), [www.winfiles.com](http://www.winfiles.com). Есть и множество специализированных ресурсов. Как вам понравятся [www.screensaver.com](http://www.screensaver.com) или [www.screensavers.com](http://www.screensavers.com)?

А также Screen Saver Gallerey (<http://screensavergallery.com>), [www.sirius.com/~ratloaf](http://www.sirius.com/~ratloaf), [www.xs4all.nl/~rutgervd/screen.html](http://www.xs4all.nl/~rutgervd/screen.html), [www.ee.surrey.ac.uk/Personal/L.Wood/screensavers](http://www.ee.surrey.ac.uk/Personal/L.Wood/screensavers), <http://adhere.on.ca/screen>, [www.crl.com/~colocomp/ss.htm](http://www.crl.com/~colocomp/ss.htm).

Статья Дмитрия Турецкого о ScreenSavers на русском языке — [http://gazeta.ru/flopovod/03-03-1999\\_savers1.htm](http://gazeta.ru/flopovod/03-03-1999_savers1.htm).

Для установки новой заставки может быть предусмотрена специальная инсталляционная программа, если же ее нет, то полученный и разархивированный файл в формате scr необходимо переписать в каталог Windows или Windows/System — тогда он появится в списке доступных хранителей экрана в Заставках.

Несмотря на все многообразие, среди «скринсейверов» давно выделились «вечные темы», появившиеся еще до Windows. Это звездные небеса — со звездами мерцающими, летящими «навстречу» с бешеной скоростью, завивающиеся в галактические рукава и т.д. Всякого рода

фейерверки, шутихи, салюты, парящие фигуры, подпрыгивающие шарики... Бесконечно сменяемые геометрические и калейдоскопические узоры. «Порча» экрана, который «расстреливается», «размывается» дождем, «размазывается» вихрем, «сотрясается» от землетрясений (Wobble!), «трескается» с характерным звуком, превращается в двигающиеся полосы или в перепутанную мозаику. Его «вспыхивает» и «засевает» рачительный тракторист, «расцарапывает» когтями неутомимый тиранозавр (Dinosaver), на нем резвятся разные трогательные и хулиганистые существа.

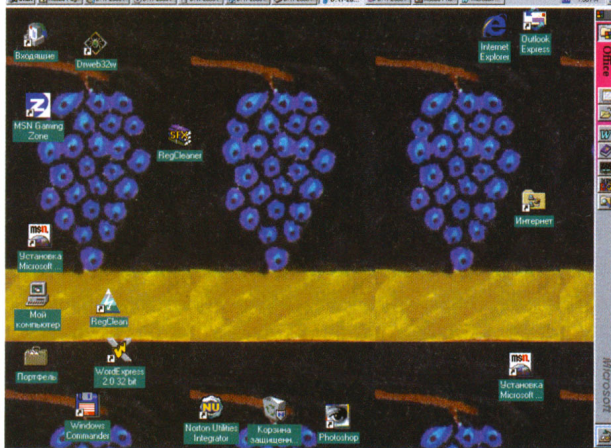
Рядом с экраном можно просто посидеть и помедитировать... Отсюда множественные аквариумы, подводные миры, дожди и пылающий огонь, на который, как известно, можно смотреть бесконечно. В программной заставке Blaze! ([www.geocities.com/CapeCanaveral/7258/blade.htm](http://www.geocities.com/CapeCanaveral/7258/blade.htm)) огонь выглядит столь реалистично, что, нарисовав на картоне кирпичи и прислонив решетку, можно, приколов ради, посидеть перед импровизированным камином... Заставка может выводить какую-нибудь информацию — например, время (различного вида циферблаты) или степень загруженности процессора (CPU Indicator 98 — [www.protect-me.com](http://www.protect-me.com)) — или имитировать работу до-



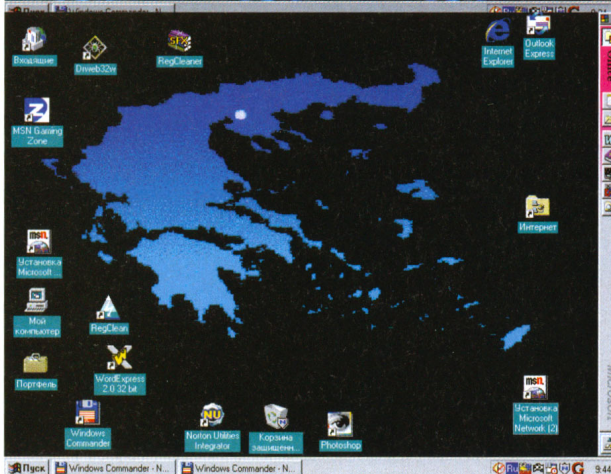
Скринсейвер «Свечка». Время идет — свечка догорает.







**Стандартную сине-серую гамму можно заменить чем-нибудь ядовито-оранжевым, если вам, конечно, близка эстетика футуристов, или жутковато-чёрным, если ваша мать — анархия...**



потопного текстового дисплея... Если плохое настроение, можно развеселиться, слушая песенку «Хэй, макарона!» в исполнении... самих пляшущих макарон — с тонюсенькими ручками и ножками, причем число этих самых макарон можно менять в зависимости от личных пристрастий ([www.crosswinds.net/russia/~omen/MACARONI.RAR](http://www.crosswinds.net/russia/~omen/MACARONI.RAR))...

Из разряда «вечных» идей — приспособить «скрин-сэйвер» для показа произвольной последовательности заранее приготовленных картинок (слайд-шоу) или даже маленьких видеороликов, для вывода на экран разных мудрых изречений или, как водится в эпоху Интернета, информационных дайджестов со специальных «каналов» (Channel), а также использовать свободное время для запуска проверки диска, оптимизации файловой структуры и проверки на вирусы.

Конечно, существуют специальные программы для создания собственных заставок, не требующие особых

знаний. В простейшем случае они позволяют соединить в единое целое готовые элементы, использовать собственные текстуры и видеоматериалы. Virtual Slideshow ([www.ratloaf.com](http://www.ratloaf.com)), Corkboard ScreenSaver ([ftp://ftp.pcdynamics.com/Corkboard/corkb100.exe](http://ftp.pcdynamics.com/Corkboard/corkb100.exe)).

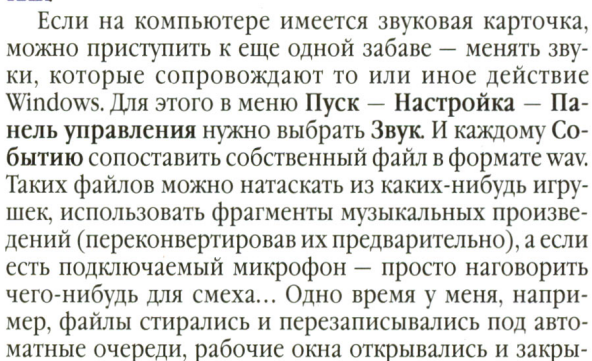
Популярны и всякие забавные мелочи, родственные заставкам (по степени своей бесполезности). Они соседствуют в памяти компьютера вместе с загруженными приложениями и их прямая задача... мешать вам работать. Вы можете запустить на свой экран такого забавного барашка (Sheep), который будет бегать среди открытых окон, падать, задирать ножку. Можно позволить каким-нибудь грустным глазам неотрывно преследовать курсор вашей мышки, а можно и подселить своему нервному коллеге безобидного резидента, который время от времени будет сообщать об успешном форматировании диска C:\. Можете инсценировать появление на компьютере какого-нибудь







Примерно так же, как и значки, можно менять изображения курсоров мыши. Для этого нужно перейти в Пуск — Настройка — Панель **управления** и щелкнуть





Одно время у меня файлы  
стирались и  
перезаписывались под  
автоматные очереди,  
рабочие окна открывались  
и закрывались  
с металлическим лязгом,  
а корзина опорожнялась  
с мощным взрывом...



вались с металлическим лязгом, а корзина опорожнялась с мощным взрывом...

Программа Noisy Keyboard (<http://members.tripod.com/~lecos>) очень реалистично воспроизводит звуки механической пишущей машинки при нажатии на соответствующие клавиши. А WinToilet (<ftp://ftp.cdrom.com/pub/sac/utilmisc/toilet95.zip>), как явствует из названия, превращает стандартную Корзину в Туалет (можно выбирать из нескольких картинок) — с соответствующими недвусмысленными звуками при окончательном стирании с диска удаленных файлов...

Следующая логическая идея — это собрать все вышеописанные элементы «украшательства» в единое целое, выдерживая общее оформление системы в едином стиле. Или менять их время от времени автоматически, чтобы не слишком надоедали. Утилит для этого, конечно же, придумано множество. Из самых известных пакетов, работавших еще на Windows 3.1, — не лишенный определенного остроумия «чернушечный» After Dark ([www.afterdark.com](http://www.afterdark.com)). Правда, для Win 95 он уже не вызывал такого восхищения...

Win 95 часто комплектовалась как Win 95 Plus, и на такой системе стояли свои оригинальные заставки, курсоры, звуки... Создатели Win 98 пошли дальше. Впервые, «темы» менять стало гораздо проще — для этого встроена соответствующая стандартная утилита, а во-вторых, Microsoft Plus! 98 содержит теперь в себе множество готовых «тем», сменяемых, при желании, автоматически. Разумеется, такое решение породило на Западе настоящий «бум» «темотворения» и огромное количество соответствующих сайтов. Посмотрите, например, MS Plus Themes на [www.themez.com](http://www.themez.com), [webcentral.freethemes.com](http://webcentral.freethemes.com), [web.wt.net/~bettervw](http://web.wt.net/~bettervw), [www.fastdata.net/~scobb](http://www.fastdata.net/~scobb), <http://nonags.online.ru/themes1.html>.

Итак, звук, которым вас приветствует Windows при загрузке, сменился, а вид Рабочего стола, возникающего вслед за этим, никак не назовешь привычным. Но неужели нельзя как-нибудь расправиться с неизменными облачками при самом старте операционки? Можно. Соответствующий файл живет в корневом каталоге загрузочного диска, зовется Logo.sys и вполне доступен для редактирования в обычном MS Paint. Можно и вовсе отменить его загрузку. Экраны, соответствующие подготовке к завершению работы (Logow.sys) и выключению (Logos.sys), находятся в папке Windows. Удобный доступ ко всем подобным настройкам Windows можно получить, воспользовавшись, например, программой WinBoost 98 (Shareware, <http://tucows.infoart.ru/shell95.html>) или ей подобными. Можно нарисовать свою собственную анимацию для Internet Explorer и Netscape Navigator (в верхнем пра-

вом углу окна браузера что-нибудь этакое крутится в тот момент, когда происходит поиск нужного адреса), можно даже поменять картинку Energy Star, возникающую при включении монитора, но я не рискну приводить соответствующее описание...

Для тех, кому и этого недостаточно для собственно самовыражения, в Windows 98 появилось еще одно замечательное средство — Active Desktop (Активный Рабочий стол, он устанавливается также при установке Internet Explorer версии 4 и выше). Можно посоветовать изучить язык гипертекстовой разметки HTML и размещать на своем Рабочем столе не просто картинку, а гипертекстовую страничку своего изготовления — со ссылками, скриптами, анимированными рисунками формата GIF89 и даже апплетами, написанными на языке Java, элементами ActiveX... если, конечно, не жаль системных ресурсов, в первую очередь памяти ОЗУ. Тогда внешний вид и поведение такого Рабочего стола может быть совершенно фантастическим (можно, впрочем, просто скопировать для этой цели и какую-нибудь любимую страничку из Сети...). Еще более радикальное средство — сменить оболочку, с которой обычно работает Windows (т.е. Проводник — Обозреватель — Explorer). Мне как-то пришлось (поневоле, правда) пару недель использовать в этом качестве Windows Commander. Открыв, например, в NotePad файл Windows/System.ini, нужно заменить Explorer.exe в строке «shell=Explorer.exe» на название (и полный путь!) новой оболочки. Но перед этим лучше все-таки хорошо подумать и сделать хотя бы копии системных файлов, чтобы в случае неудачи переписать их назад, находясь в DOS...

Описания различных полнофункциональных оболочек, порою имеющих вид весьма примечательный (например, в духе «Star Trek») и призванных заменить собою традиционный интерфейс ставшего в одночасье постылым Проводника, можно найти на Neosoft Russia ([www.neosoft.ru](http://www.neosoft.ru)) и по адресу <http://kodeks.karelia.ru/win/~dsavel/text/litestp.htm>.

...На самом деле ко всем вышеописанным советам нужно относиться с изрядной долей здорового юмора... И иметь в виду, что маниакальное желание менять все и вся уже давно конкурирует по потерям рабочего времени с игроманий и поиском порнографических картинок в Сети с использованием компьютера фирмы.

— Максим Борисов





## **ОБЗОР CD-ROM**

Тор

Первый старт

Личный Тор: Борис Заходер

Новинки

Математика на планете счетоводов

Профессиональный каталог художника



## Обучающие программы

т.м	Название диска	Издатель	м
1	Учись рисуну	Акелла	12
2	Самоучитель Windows 98	Новый Диск	1
3	Незнайкина грамота	Бука	10
4	Вокруг света	Акелла/Young Genious	12
5	Математика на планете счетоводов	КомпьюЛинк/YDP	1
6	Математические игры	Ньюком	8
7	Курс математики 98	МедиаХауз	20
8	Абвгдейка	КомпьюЛинк	5
9	Волшебный букварь	Акелла/Young Genious	12
10	Волшебные игрушки	Новый Диск/Comperia	11

## Иностранные языки

т.м	Название диска	Издатель	м
1	Английский в три приема	МедиаХауз/SLS	26
2	Английский. Путь к совершенству	КомпьюЛинк/SLS	21
3	Business English	МедиаХауз/Syracuse Language	4
4	Lingvo 6.0. Большой англо-русско-английский словарь	ABBYY	7
5	Учим английский язык	Акелла	10
6	Reward. Уровень 1 Elementary	Новый Диск	1
7	Немецкий в три приема	МедиаХауз/SLS	15
8	Reward. Уровень 2 Pre-Intermediate	Новый Диск	1
9	В поисках утраченных слов	Новый Диск/Comperia	11
10	Французский в три приема	КомпьюЛинк/SLS	17

## Искусство и литература

т.м	Название диска	Издатель	м
1	Русские художники-1	Алермо	1
2	Русские художники-2	Алермо	1
3	Art. История искусств. Версия 2.0	Ньюком/Омикрон	10
4	Русские художники-3	Алермо	1
5	Русская иконопись XI-XX веков	Профиль	1
6	А.С. Пушкин. Полное собрание сочинений	МЦФ	8
7	Великие художники. Пикассо, Дали, Шагал	Multimedia Production	6
8	Русский музей. Живопись 1С		1
9	Эрмитаж. Искусство Западной Европы	Интерсофт	8
10	Эрмитаж	ИнтерСофт	

## Музыка

т.м	Название диска	Издатель	м
1	Nautilus Pompilius. Погружение	Коминфо	19
2	Луис Армстронг	МЦФ	3
3	Антонио Вивальди	МЦФ	10
4	И.-С. Бах. Мессы	МЦФ	11
5	И.-С. Бах. Орган	МЦФ	13
6	Крематорий. Между небом и землей	Акелла	6
7	Виртуальная студия музыкального дизайна. Электрогитара	Акелла	4
8	И.-С. Бах. Хорошо темперированный клавир	МЦФ	4
9	Людвиг ван Бетховен	МЦФ	2
10	Рихард Вагнер. Золото Рейна, Валькирия, Зигфрид	МЦФ	4

## ПЕРВЫЙ СТАРТ

Наш рейтинг преобразился. У нас теперь восемь рубрик — восемь групп дисков выстроились на старте марафона. Каждый месяц мы будем вместе окидывать их взглядом, наблюдая ожесточенную борьбу за лидерство, обнаруживая появление талантливых новичков и расставаясь с теми, кто сойдет с дистанции.

Старт дан! Фирмы-участницы нашего проекта прислали данные о проданных за последний месяц дисках, не ведающий эмоций алгоритм пересчета сработал, результаты рассортированы по рубрикам... И вот уже можно подводить первые итоги. Итак, как расположились участники после первого этапа?

**Обучающие программы** в последнее время издаются очень активно. Оно и понятно: учиться у нас полстраны, и удачная «обучалка» может разойтись во многих тысячах экземпляров. В этой рубрике на втором месте оказался солидный «Самоучитель Windows 98», а впереди — диск для малышей «Учись рисуну». Можно было бы удивиться такому раскладу, но не забывайте, что самоучитель стоит 12 долларов, а «Учись рисуну» — всего два с половиной. Вот и весь секрет.

Следующую рубрику мы отдали дискам, которые помогают изучать **иностранные языки** или с ними работать. Здесь лидируют программы для начинающих — их больше половины. Такие программы хорошо раскупаются: все мы с удовольствием начинаем — изучать языки, делать зарядку, соблюдать диету... Чем это часто кончается — хорошо известно.

Те, кто внимательно изучал наши прежние рейтинги, не удивятся, увидев на первой строчке этой рубрики нашего «ветерана» — знаменитую программу «Английский в три приема». Популярность ее вполне заслуженна — это симпатичная, несложная для усвоения и занимательная программа, которая позволяет приобрести минимальный запас слов, освоить несколько самых употребительных фраз и научиться правильно их произносить. О высоких качествах этой программы говорит и то, что в наш рейтинг попали также немецкая и французская ее версии, нарушив стройные ряды англоязычных дисков.

В рубрике **«Искусство и литература»** две верхних строчки заняли альбомы русских художников фирмы «Алермо». Причина та же: диски рассчитаны на массового пользователя, выпускаются в дешевой «джевеловой» упаковке, стоят недорого. На третьем месте «История искусств» фирмы «Ньюком». Она немного подороже, чем диски-лидеры, но зато охватывает широкую тематику — лучшие произведения живописи, скульптуры и архитектуры всего мира.

**В музыкальной рубрике** впереди всех давний знакомый — диск «Nautilus Pompilius» фирмы «Коминфо». Уже в девятнадцатый раз попадает он в наш рейтинг. Сразу за ним — диск Луиса Армстронга. «Конечно, — скажет скептик, — в этой рубрике всегда будут лидировать джаз и современные группы!» Однако не все так просто: в январском рейтинге три диска Баха! Здесь же и Бетховен, и Вивальди, и Вагнер — классика победила!

В пятой рубрике «Большая энциклопедия Кирилла и Мефодия» уступает первую строчку рейтинга популярной «Энциклопедии НЛО». Похоже, интерес к вероятным **посланцам вселенского разума** прочно укоренился в душах наших сограждан.

В эту же рубрику мы поместили электронные карты. Они не претендуют на лидерство, но свое место в рейтинге держат прочно: скажем, карты России присутствовали в каждом нашем рейтинге за все время их существования!

Шестая рубрика — сборная. Популярнее всех оказался здесь красочный и веселый мультипликационный конструктор «Мульти-Пульти». Вот где есть простор для творческой души! Сам придумывай сценарий, сам составляй декорации, сам выбирай персонажей, оживляй их, озвучивай — и смотри собственный мультфильм.

Развлекаться, конечно, можно по-разному. Давно и прочно занимает место в рейтинге диск **«Зрительские игрушки»**. Что ж, каждому свое. В раздел «Деловые программы» мы поместили программы, которые пригодились бы в **домашнем компьютере предпринимателя** — тут и юридические информационные системы, и адресные справочники, и пособия по бухучету, и диски с набирающей популярность операционной системой Linux.

И, наконец, последняя наша рубрика — «Игры». Вырвалась вперед и оставила далеко позади всех соперников игра «Горький-17». О ней — дальше в номере...

— Юрий Курочкин



## ЗАХОДЕРЗОСТИ

**Борис Заходер** — поэт, писатель и переводчик, познакомивший россиян со всеобщим любимцем Винни-Пухом и его друзьями, ответил на несколько наших вопросов.

— **Борис Владимирович, давно ли Вы работаете с компьютером?**

— Пожалуй, среди российских писателей компьютером я обзавелся одним из первых: еще в начале 80-х завел Amstrad с памятью 128 Кбайт (!), в 85-м привез из Америки «экстишку». Сейчас я уже не



мыслю своей работы без PC. У меня современный мультимедийный компьютер.

— **Часто ли Вы пользуетесь дисками CD-ROM и какими именно?**

— Это прежде всего энциклопедии и словари. Компьютер придал справочным изданиям совершенно новое качество. На первом месте — «Britannica». К счастью, она теперь у всех под рукой — в Интернете ей можно пользоваться бесплатно on-line! Наш «Брокгауз», к сожалению, выпущен на CD в каких-то обрывках. С нетерпением ожидаю полной российской энциклопедии.. Надеюсь, что она не будет напоминать старые советские энциклопедии, где говорилось, что за излечение от прыщей надо благодарить партию и правительство и лично товарища Сталина.

— **Вы много переводили. Помогают ли Вам компьютерные словари?**

— Безусловно. Прежде всего — Оксфордский. Не могу не упомянуть и наш «МультиЛекс 2.0» (англо-русский) — очень удачный. Немецко-русские словари мне нужны редко — я немецкий знаю с детства. Однако немецко-русским «Мультилексом» думаю обзавестись.

— **Какие еще диски понравились Вам в последнее время? И как Вы относитесь к компьютерным играм?**

— Замечательный диск — выпущенное МЦФ Полное собрание сочинений Пушкина (2 версия). В первой версии были недостатки: нельзя было копировать тексты, плохо работал поиск. А теперь в основном все сделано, как надо. Не могу не упомянуть о CD, в создании которого принимал посильное участие, — это «Мир Алисы», разработанный группой Галины Мининой. Я там в двух ролях — автора и тещи: читаю стихи из своего пересказа «Алисы»... А вот в компьютерные игры я не играю. Пустое увеличение энтропии.

— **И последний, традиционный вопрос: над чем Вы сейчас работаете?**

— Готовлю свое Собрание сочинений для издательства «Терра». Туда должно войти все мною написанное и для детей, и для взрослых. Недавно вышло 2-е издание моей книги «для взрослых» — «ЗАХОДЕРЗОСТИ».

Вот оттуда маленькое новогоднее стихотворение:

Мир встречает новое столетье.  
Даже — новое тысячелетье.  
Но зачем нам новый календарь?  
На дворе — все то же лихолетье,  
Что и встарь!..

Желаю читателям «Домашнего компьютера» счастливого Нового года!

## Справочники, энциклопедии

тм	Название диска	Издатель	м
1	Энциклопедия НЛО	Multimedia Production	14
2	Большая энциклопедия Кирилла и Мефодия	КиМ	16
3	Художественная энциклопедия зарубежного классического искусства	Коминфо	11
4	Династия Романовых. Три века Российской истории	Коминфо	1
5	Энциклопедия истории России. Том 1	Коминфо	8
6	Анатомия персонального компьютера 2	Ньюком	8
7	Карта мира	ИНГИТ	20
8	Москва и Подмосковье. Электронные карты	ИНГИТ	25
9	Автосалон иномарок. Выпуск 2	АРБТ/Xelana	1
10	Россия: 1000 карт	ИНГИТ	26

## Развлечения, спорт, семья

тм	Название диска	Издатель	м
1	Мульти-Пульти	MediaХауз/BASI	7
2	Empower Yourself. Познай себя	Trans-Ameritech/Союз	6
3	Правила дорожного движения '99	Третий Рим	4
4	Суперинтеллект	Новый Диск/Comperia	12
5	Improve Yourself. Преобрази себя	Trans-Ameritech/Союз	8
6	Домашняя типография	Равновесие-Медиа/МедиаАрт	1
7	Журнал моделей-7	Вилар	1
8	Шахматная школа	Информсистема	1
9	Эротические игрушки	Акелла	24
10	Кухни мира 98	КомпьюТинк/Медиа Арт	7

## Деловые программы

тм	Название диска	Издатель	м
1	Энциклопедия Российского права	АРБТ	25
2	Адрес+Здоровье. Москва 2000	Евро-адрес	1
3	Договоры, контракты, соглашения	Акелла	1
4	Free BSD 3.3	КомпьюТинк/Walnut Creek CD-ROM	4
5	Судебная и арбитражная практика	Равновесие-Медиа/АРБТ	7
6	Финансовые рынки и Интернет	Равновесие-Медиа	1
7	Адрес. Москва 2000	Евро-адрес	1
8	Бухучет. Учебник. Справочник	Media Publishing	2
9	Санкт-Петербург 99. Атлас-справочник	ИНГИТ	1
10	Linux Red Hat 6.0	UrbanSoft	2

## Игры

тм	Название диска	Издатель	м
1	Горький-17	1С	1
2	Князь: Легенды Лесной страны	1С	3
3	Петька и В.И.Ч. 2: Судный день	Бука	1
4	Орда: Северный	hс01_059 ветер Бука	1
5	Атлантида-2	1С	1
6	Герои меча и магии III. Возрождение	Эрафии Бука/3DO	8
7	Провинциальный игрок	Акелла	8
8	Война и мир	1С/Snowball	12
9	Гэг +/- Гарри в отпуске	Новый Диск	10
10	Jagged Alliance 2. Агония власти	Бука	4





## Grand Theft Auto 2. Беспредел

Бука/Take2/RockStar

Тираж GTA превысил 2,5 млн. экземпляров по всему миру, и в течение пяти лет она удерживала звание самой социально опасной игры в мире. Теперь игра обновилась, не изменив своей сущности. Сохранив игровые составляющие — прежний вид сверху с динамичным масштабированием, полную свободу передвижения, вероисповедания и зарабатывания денег, создатели игры оживили город: по сравнению с прародителем его интерактивность возросла во много раз. Игра, в который уже раз, погружает любителей острых ощущений в мир хаоса, анархии, коррумпированности и беспредела.

Язык: русский. Рекомендуемая цена: коробка — \$11, jewel — \$3.



## Финансовые рынки и Интернет

Равновесие-Медиа

В состав информационно-образовательного комплекта «Финансовый рынок и Интернет» входят: книга И. Захаряна и И. Филатова «Интернет как инструмент для финансовых инвестиций»; «Справочник по Web-брокерам США» с материалами о профессиональных участниках рынка ценных бумаг, обеспечивающих доступ на мировые биржи по сети Интернет; купон на получение специальной скидки на услуги консалтинговой фирмы Internet Trading Group и диск CD-ROM с дистрибутивами программного обеспечения и разнообразными материалами об устройстве фондового рынка, его правилах и о многом другом, что понадобится каждому желающему приумножить свой капитал, инвестируя его в финансовые рынки.

Язык: русский. Рекомендуемая цена: \$16 комплект, 120 руб. jewel.



## Деловые документы

Равновесие-Медиа

На диске представлены основные формы первичных документов, нужные в повседневной работе секретарю, менеджеру, предпринимателю, бухгалтеру, работнику склада — всем тем, кому приходится иметь дело с большим объемом документации. Заполнение документов производится путем внесения данных из соответствующих справочников. Расчет всех итоговых значений производится автоматически по гибко задаваемым формулам. С помощью генератора новых документов можно видоизменять встроенные образцы и создавать свои собственные типовые документы.

Язык: русский. Рекомендуемая цена: 250 руб.



## МультиЛекс 2000 Классический

Новый Диск

Электронный словарь «МультиЛекс 2000» — новейшая разработка компании «МедиаЛингва» — включает в себя более 100 тысяч словарных статей современного английского и русского лите-

ратурного языка с обширным иллюстративным материалом. Все английские слова и выражения в «МультиЛексе 2000» озвучиваются с помощью программы синтеза речи, при этом самому можно выбрать голос, который будет произносить английские слова. Как и предыдущие версии, новый «МультиЛекс» может быть интегрирован в Microsoft Word. Словарь оснащен мощными системами поиска, удобными средствами для самостоятельной работы, словарем пользователя.

Язык: русский и английский. Рекомендуемая цена: \$20.

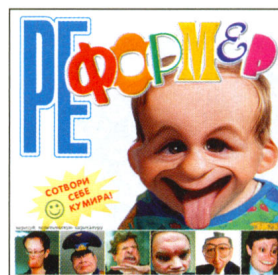


## LEGO Racers

Новый Диск

«LEGO Racers» — это скоростная гонка с захватывающими заездами по сложнейшим трассам мира LEGO, участие в которых заставит сердце трепетать от волнения и упоительного чувства скорости. На крутых виражах можно встретиться с величайшими гонщиками, проявившими чудеса вождения в ходе гонок чемпионатов LEGO. Можно создать свою собственную виртуальную гоночную машину, подобрать подходящего гонщика, — и 12 отличных дорог в четырех LEGO-мирах откроются перед тем, кто рискнет и выиграет эту битву.

Язык: русский. Рекомендуемая цена: \$27.

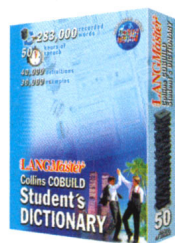


## Реформер

Новый Диск

«Реформер» — это русская версия популярной во всем мире анимационной программы «Deformer» компании Stoik Software. Программа поставляется с набором фотографий известнейших российских политиков и предназначена для генерации забавных спецэффектов и анимационных роликов на их основе. Коллапсы, взрывы, воронки и прочие эффекты, работающие в режиме Real Time, помогут вам превратить фотографию в отличную мультипликационную картинку. Предусмотрена возможность экспортировать проект или анимацию AVI, сохранить или напечатать кадры проекта.

Язык: русский. Рекомендуемая цена — \$2,5.



## Collins COBUILD Student's Dictionary

Новый Диск

Разработанный фирмой Dr. LANG group Ltd. Design, этот словарь содержит 283 000 озвученных слов, около 50 часов речи, записанной носителями языка, 40 000 определений, 30 000 примеров. Вы можете выделить текст и прослушать его в исполнении диктора — носителя языка. Словарь позволяет записывать собственное произношение и сравнивать его с произношением диктора. Впервые словарь оснащен инструментом для быстрого заучивания слов RE-WISE — это специально разработанный и, как показала практика, очень эффективный метод быстрого запоминания иностранных слов и фраз. Использование RE-WISE позволяет сохранить в памяти большой объем учебного материала с минимумом повторений и проверок.

Язык: английский. Рекомендуемая цена: \$23.





## Что говорить и как себя вести в Великобритании

Репетитор МультиМедиа, Igor Jourist  
Buchverlag

Эта программа на двух CD-ROM предназначена для тех, кто хочет научиться непринужденному общению на английском языке, соблюдая принятые в Британии правила этикета. В программе есть не только уроки и упражнения, но и сюжет: специалист по английскому языку и этикету Господин Гудменнерз помогает трем молодым героям, приехавшим в Лондон. Есть в ней также элементы игры и даже театра, в котором вы будете зрителем и актером одновременно. Вам даже предстоит петь под аккомпанемент компьютера специально написанные для этой программы песни.

Языки пользователя: русский, немецкий, французский, испанский, итальянский. Цена свободная.



## Законодательство России, декабрь 1999

СтройКоллекция-5  
Декабрьский выпуск ежемесячно выпускаемого диска справочной правовой системы «Законодательство России» включает

полнотекстовую базу нормативных правовых актов федерального (более 74 000 ед.) и регионального (более 67 000 ед. из 15 регионов России) законодательства по всем отраслям права, а также приложение «Судебная система РФ» и дополнительную справочную информацию. Система имеет современные средства для поиска документов и работы с ними. В диск включены также две новые книги в виде пакета судебных документов.

Язык: русский. Рекомендуемая цена: 190 руб.

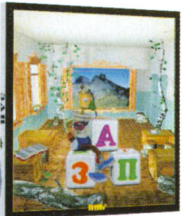


## ВЭД. Энциклопедия участника внешнеэкономической деятельности

СтройКоллекция-5, ИНФОРМВЭС

Предлагаемая энциклопедия незаменима при осуществлении экспортно-импортных операций, она учитывает последние достижения международной торговой практики в области унификации и стандартизации внешнеэкономических документов. Диск содержит методические материалы по оформлению операций внешнеэкономической сделки и анализ типичных ошибок. В издание включено собрание нормативно-правовых документов по данной тематике (более 25 000 документов), ставки таможенного тарифа РФ и международные внешнеэкономические классификаторы, включая ТН ВЭД СНГ.

Язык: русский. Рекомендуемая цена: 190 руб.

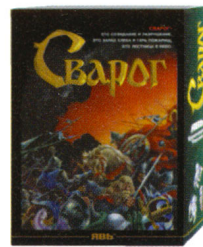


## Зап

Явь

Интеллектуальная игра, предназначенная для развития гибкости ума и нестандартного мышления. Предусмотрены три уровня интеллекта компьютера — от новичка до

эксперта. Используемый словарный запас — более 17 000 слов.  
Язык: русский. Рекомендуемая цена: \$2,4.



## Сварог

Явь

Стратегия реального времени, разработанная фирмой «Алавар». Вам придется бороться за существование, заниматься экономико-психологическим моделированием, воспитанием, обучением. Для вас — 8 уровней игры, 4 тайлсета, 2 расы; мужчины, женщины,

дети, пехотинцы, конники, мастеровые; материальная и духовная жизнь; более 1000 юнитов.

Язык: русский. Рекомендуемая цена: \$2,4.



## Школа и приколы

Явь

Современный квест. По дороге в школу главный герой Вова Сидоров и его приятели неожиданно переносятся в волшебный мир, насыщенный приключе-

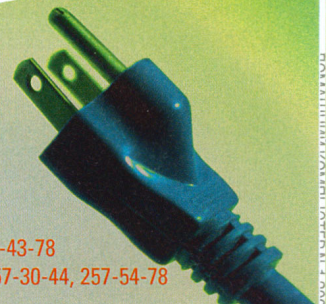
ниями, приколами и шутками. Вас ждут 28 функциональных персонажей, более 70 игровых сцен, встроенные интеллектуальные игры.

Язык: русский. Рекомендуемая цена: \$2,5.

## ПОДКЛЮЧАЙТЕСЬ! к армии читателей журнала-каталога

### В НОМЕРЕ:

- Ноутбуки
- Персональные компьютеры
- Компьютер - своими силами
- Мониторы 14-15"
- Мониторы 17-19"
- Мониторы 20" и более
- LCD-мониторы
- Сравнение разных технологий печати
- Принтеры струйные
- Принтеры лазерные
- Как записать свой диск
- Обзор приводов CD/CD-R/CD-RW/DVD
- Тестирование акустических систем
- Графические планшеты
- Разные виртуальности (очки, шлемы и т.д.)
- Тестирование сканеров низшего ценового диапазона
- Провайдеры
- Все о формате MP3
- Как искать в Интернете
- Полезные утилиты
- Дети и компьютер
- Программы обучения английскому языку
- Процессоры
- Винчестеры
- Оперативная память
- Материнские платы
- Видеокарты (2D, 3D ускорители)
- Тестирование звуковых карт



**РЕДАКЦИЯ:** (095) 257-41-85, 257-43-78

**РАСПРОСТРАНЕНИЕ:** (095) 257-30-44, 257-54-78



# Рояль в награду

**П**ротащить в дом большую яркую коробку незаметно, конечно же, не удалось. Чадо тут как тут, в дверях:

— Мама, что это?

Как же хочется после тяжёлого дня — на диван, с кружкой горячего чая... Но бессовестно обмануть — отстань, мол, это для взрослых, — никаких шансов. Даже самый маленький ребёнок сразу догадается, что такие замечательные картинки, да ещё открывающаяся, как у книги, «обложка» — это что-то непременно детское, «игрушечное». А моя пятилетняя дочка, к тому же, уже и читает. По складам пока, правда:

— Ма-те-ма-ти-ка... За-ме-ча-тель-ная детс-кая о-бу-ча-ю-щая про-грам-ма... — принимается она изучать трофей. — О, программа! Включай скорей компьютер!

— Слушай, крошка, дай сначала отдохну. А потом, так и быть, поиграем.

Дарья, смирившись, уходит, но с коробкой не расстаётся — утаскивает



с собой. Является через пять минут:

— А я в эту игру играла!

— Как же ты без компьютера?

— А там написано, что можно играть прямо сразу, надо сосчитать всех нарисованных мышек... Я уже сосчитала! Ну давай, включай, посмотрим, что там дальше!

Нет покоя... эх, ладно. Распечатываю CD-ROM, кладу его на «тарелочку». Диск запускается практически сразу же.

И в ту же минуту у нас с Дарьей дух захватывает: кто бы мог подумать, что наша заслуженная видеокартонка способна на такие чудеса! Мы — в центре звёздной Вселенной, летим на космическом корабле. Вираз вокруг орбитальной станции, заход на посадку... Диктор за кадром тем временем объясняет, что мы должны отправиться на планету Счетоводов. Её жителям надо помочь: у них проблемы с математикой.

Раз надо, значит, надо. Вот только как? В раздумьях «бродим» курсором по картинке со шлюзом станции. Вдруг из



## КОМПЬЮТЕРЫ

на базе процессоров Intel® Pentium® III, Intel® Pentium® II, Intel® Celeron™

[www.kitcom.ru](http://www.kitcom.ru)

**КОМПЬЮТЕР**  
**KIT-SUPER**  
НА БАЗЕ ПРОЦЕССОРА  
**Intel® Pentium® III**

**ВЫСШИЙ ПИЛОТАЖ**  
**ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛОВ И ЛЮБИТЕЛЕЙ**

По результатам тестовых испытаний ПК KIT-SUPER занял:  
1-е место - журнал "Подводная лодка" № 8 1999г.  
2-е место - журнал "PC MAGAZINE"/RE № 5 1999г.

**KIT SUPER - на базе процессора PENTIUM III-600EB**  
64Mb SD/13Gb/1,44/32Mb/DVD  
Creative SB Live..... **1109**

**KIT SUPER - на базе процессора PENTIUM III-500**  
64Mb SD/13Gb/1,44/16Mb/DVD  
Creative SB Live..... **810**

**Комплектующие, периферия, оргтехника.**

- Гарантия 3 года
- Бесплатная модернизация
- Заказ по телефону
- Отправка в регионы

**KIT MAX - на базе процессора PENTIUM II-350**  
32Mb/6,4Gb/1,44/8Mb/CD 40/SB 16..... **519**

**KITOША - на базе процессора Celeron-366**  
16Mb/4,3 Gb/1,44/4Mb..... **309**

**КОМПЬЮТЕРНЫЕ САЛОНЫ**  
**KIT**  
работаем без выходных и перерывов на обед

Ст. М. Аэропорт, Ленинградский пр-т, 56/2, м-н "Парад Электроники", тел.: 152-4841, 742-3754.  
Ст. М. ВДНХ, пр-т Мира, ВВЦ, пав. 19 (ГДИВЦ), тел.: 181-3539, 181-3895.  
Ст. М. Савеловская, Компьютерный центр "САВЕЛОВСКИЙ", м-н D-26, тел.: 784-7235, 784-7259.  
Ст. М. Тушинская, проезд Стратонавтов, 9, тел.: 491-8310.  
Ст. М. Пражская, ул. Кировоградская, ТЦ "Электронный рай", м-н 2В 19, тел.: 389-4427.  
Опт. отдел тел. 284-2950. Для организаций и корпоративных заказчиков тел.: 284-2861, 284-2862.

Ассистент  
Intel Inside и Pentium  
являются  
зарегистрированными  
товарными знаками  
Intel Corporation



Товар сертифицирован. Сертификат № РОСС RU МЭБ1 В0034-1



левого нижнего угла с механическим жужжанием выезжает робот, блестящий, как надраенный самовар. Дарья уже знает, что такое левая кнопка мыши. Она щёлкает — и робот тут же распаковывает медную пасть и выдаёт необходимые инструкции. И ещё он обещает нам всегда быть рядом и помогать в сложных ситуациях.

После объяснений робота всё становится просто и понятно (если б у него ещё и дикция была получше — цены б ему не было :-). Находим лифт, спускаемся на стартовую площадку, садимся в бот, красиво взлетаем.

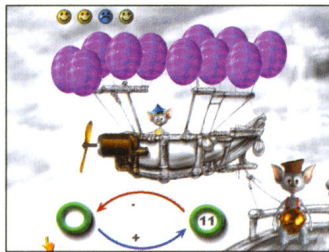
И вот мы уже едем на космическом вездеходе по улицам первого города Счетоводов. Задача — найти тех, кому нужна помощь. Неплохая бродилка по лабиринту, между прочим. Наконец, встречаем Счетовода с просьбой: ему надо разложить по ящикам предметы. Гвоздики ко гвоздикам, шурупчики к шурупчикам, и так далее. Ну, это легко, Дарья справляется быстро, и счастливый Счетовод картинно хлопает в ладошки и изящно подпрыгивает на правой ножке, а затем на левой: «Опа, опа!». Всеобщее ликование.

Так, а математика тут при чём? Родительская бдительность заставляет меня наконец-то заглянуть в руководство пользователя: может, в коробку по ошибке положили не тот диск? Нет, всё в порядке, успокаиваюсь я, прочитав руководство. Оказывается, сортировка гвоздей, молотков и отвёрток — это не что иное, как Вступительные Упражнения по Упорядочиванию.

После такого солидного комментария я с лёгким сердцем разрешаю своей крошке принять участие в ремонте королевского дворца. Она весьма толково объясняет строителям, из какого ящика надо брать те или иные материалы. А затем приходится проследить, чтобы на пир по случаю окончания ремонта не проникли незваные гости (весьма экзотические создания, даже отдалённо не похожие на симпатичных Счетоводов). Дарья отлавливает самозванцев на входе, и они, вереща, бормоча и хрюкая, с позором ретируются под громкий хохот — наш и остальных домочадцев, которые, оказывается, уже давно стоят рядом и наблюдают за игрой, привлечённые нашими азартными воплями...

Перед сном Дарья выторговывает пять минут. Она рассказывает кукол и плюшевых зверей и разыгрывает перед ними в лицах робота, Счетоводов, самозванцев и даже, кажется, молотки и гвозди, а напоследок торжественно объявляет всем о завтрашней экспедиции в следующий город планеты.

Когда счастливое чадо наконец-то засыпает, я возвращаюсь к компьютеру. Скриншоты посимпатичней подыскать бы... Нет, не стоит себя обманывать.



### Математика на планете счетоводов

#### Системные требования

Компьютер с процессором

Pentium 75 или выше

Операционная система Windows 95/98/NT

Оперативная память 16 Мбайт

Видорежим 640x480,

256 цветов

4x CD-ROM

Стерефоническая 16-битная звуковая карта

Менее 1 Мбайт свободного места на жёстком диске

Компания: «МедиаХауз»

Цена: \$15

Рассчитан на детей 5-9 лет

- Остроумные задания
- Роскошная графика
- Масса информации в неутомительной игровой форме
- Феерия увлекательнейших и весёлых придумок
- Гид-робот иногда просто пересказывает другими словами условия задач. К тому же он слегка косноязычен, и некоторые слова в его речи пару раз вообще не удалось понять.

Даже в том небольшом кусочке программы, что мы успели сегодня пройти, хороших скриншотов хватит на целый Game.EXE. Мне просто интересно, что же будет дальше. Конечно, завтра рано вставать, но задания-то лёгкие, детские, я их быстро пройду, уверяю я себя — и стартую в следующий поход.

Вся глубина ошибки обнаруживается часам к трём ночи. Давно забыта давешняя мечта о диване, чай пьётся наспех прямо перед монитором. Я чуть не обжигаюсь: нахальные Счетоводы, стоит лишь на несколько мгновений оставить мышку, начинают кричать: «Эй, есть кто живой?! Ну давай!» А иногда они исполняют странный танец, припевая: «Ну и чего мы ждём?» Между тем задания становятся всё сложнее, и в конце концов окончательно потерявшие совесть «просители» — сами ничего не знают, а гонору-то — при каждой моей ошибке начинают в досаде топтать ногами: «Да нет же, ну не так!!»

Впрочем, за правильно решённые задачи полагались награды. Например, где-то около полуночи мне удалось выиграть право побренчать на диковатого вида инструменте. Он представлял из себя гибрид рояля, ударных, духовых и чего-то там ещё. А у меня и звуковая карточка, оказывается, ещё вполне ничего — полусонное семейство сбегалось выяснять, какой лунатик вздумал среди ночи бренчать на пианино «Чижика-Пыжика», да ещё одним пальцем.

К утру пришлось признать, что с наскоку эту программу не возьмёшь, даром что сложение-вычитание-деление-умножение входят в программу первого класса. Сказать по правде, я обрадовалась такому выводу. Значит, впереди у нас с Дарьей много сюрпризов, загадок, да просто — приятных вечеров плечом к плечу у монитора. Как раз хватит до весны — переждать зимний сумрак и непогоду.

— Л.С. ■



# Амуры и Шеду



**В** 1999 году фирма «Один Кот» вдогонку к «Профессиональному каталогу художника. Альбом 1» выпустила «второго кота»: «Профессиональный каталог художника. Альбом 2. Уголки, заставки, концовки». Если к первому диску художественная элита отнеслась скептически: «банально», «не тянет на каталог», «мало для чего пригодного», то второй альбом был безусловно одобрен, а уж планы компании на будущее вызвали всеобщий экстаз: «Будут мурлы! Выйдут тангиры!! Обещаны мистические существа!!!»

Выпустив первый, «пробный» диск, усердный «Кот» явно постарался исправить все ошибки при записи второго. Укажу на самое существенное отличие: разрешение записанных элементов увеличено в ДВА раза; если раньше было 600 dpi, то сейчас больше, много больше!!! Следующее дополнение: появился «путеводитель» к альбому, на базе Internet Explorer'a. Без этого удобства просматривать каталог приходилось бы кустарным дедовским способом, по очереди открывая каждый элемент в PhotoShop'e.

«Профессиональный каталог» может оказаться жизненно необходимым не только художникам. Любой владелец диска получает в свое распоряжение отличную 650-мегабайтную библиотеку орнаментов: от рисунков древних инков до современных полиטיפажей. Этот сборник разом исключает две сложные операции, отнимающие кучу времени: поиск и сканирование. Естественно, все орнаменты стилизованы и переведены в черно-белую графику. Конечно, настоящее факсимиле (репродукция как она есть, вплоть до осыпавшейся краски и оборванных краев) гораздо сложнее и красивее, чем представленный на диске материал. Но

рисунки, стиль и очарование старых орнаментов в каталоге сохранены полностью; разнообразие форм, сюжетов и типичных особенностей каждой эпохи подлинны. Здесь и египетские мотивы, и греческие меандры, и акантовые листья; индокитайские драконы и цветы, японские моны (знаки родов и кланов) и виньетки XVIII века.

Сейчас каждый сам себе художник, и новоиспеченные «web-дизайнеры» могут сделать оригинальное оформление своих сайтов даже из старого полиэтиленового пакета, смяв и кинув его на сканер. Так неужели они не смогут найти применение такому богатому материалу?

Тем более, что для www-дизайна су-

ществует отдельный каталог THUMBN (thumbnails), где все основные графические файлы переведены в формат GIF. В эту папку частенько придется заходить пользователям Macintosh, которым не удалось запустить у себя записанный под РС путеводитель.

Минусов у диска немного. Например, файлы не «сгруппированы» по эпохам и странам: рокайльные (т.е. в стиле рококо) амуры могут невозмутимо соседствовать с бородатым ассирийско-вавилонским «Шеду». Так что попутно стать специалистом по истории искусства вам не удастся.

Хотя «современные» орнаменты заявлены в каталоге, но представленные в нем элементы можно отнести лишь к началу века, не позже. Нет орнаментов, сделанных сегодня, сейчас, — сложных, остроумных, ни на что не похожих, которые можно увидеть на выставках и в журналах.

Безусловным минусом я считаю скучное внешнее оформление дисков. Имея такую богатую библиотеку оригинальной графики — и так поскромничать!..

— Мария Савельева



## Профессиональный каталог художника

### Требования к системе

Процессор 75 МГц или выше  
Любая программа просмотра и обработки графики в формате TIFF  
Internet Explorer или Netscape Navigator  
Издатель: «Один КОТ»

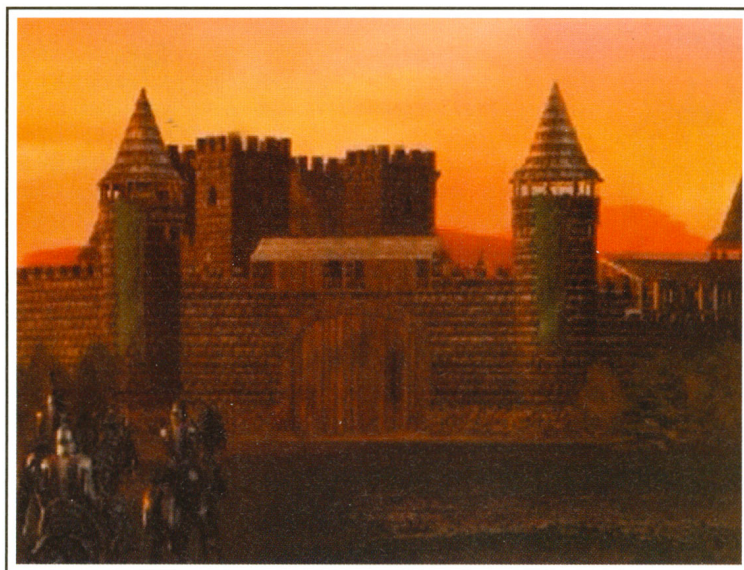
Web-сайт: [www.profant.com](http://www.profant.com)

E-mail: [catalog@profart.com](mailto:catalog@profart.com)

- Графические файлы выполнены с высоким разрешением
- Имеется «Путеводитель» для быстрого просмотра изображений
- Богатая библиотека элементов оформления
- Нет группировки изображений по странам и эпохам







**И                    Г                    Р                    Ы**

Age of Empires 2

Aliens vs Predator

Daikatana

Half-Life

Nocturne

Sanitarium

Wheel of Time

Blood II

Rainbow Six 2

Gabriel Knight II

Gorky 17

Unreal

Судный день

X-COM



# Age of Empires 2: Age of Kings

## Неизвестные страницы истории



Вы можете смеяться, но вторая часть знаменитой стратегии от Microsoft вышла точно в срок, оговоренный издателем. Теперь у любителей рыцарских поединков есть шанс показать сторонникам пуля и снарядов, что ушедшие в прошлое войны были не менее драматичны, чем сейчас.

Из всего нового, что привнесли авторы в свой шедевр, хочется выделить две вещи, которые, как мне кажется, наиболее точ-



но показывают объем проделанной работы. Прежде всего — это сценарий. Отныне мы четко представляем себе, для чего или за кого мы сражаемся и во имя чего несем потери, — история, рассказываемая между миссиями, ясно дает понять ход событий. На мой взгляд, сюжет предыдущей части не идет ни в какое сравнение с тем, что есть сейчас. Второе, на чем хочется остановиться подробнее, — забота о пользователе. Может быть, это прозвучит несколько неожиданно, но AoE 2 — первая игра, где мне довелось видеть столь организованное и статное войско. Представьте себе стройную группу всадников, несущуюся навстречу врагу. Представили? А теперь подумайте, сколько бы времени ушло у вас на то, чтобы создать такое четкое построение? И на поддержание порядка? Здесь же за игрока этим занимается искусственный интеллект, отвечающий за такие «мелочи», как формирование построений, организованность передвижений и т.д. Тем самым мы должны концентрировать свое внимание только на главном — на войне.

— Михаил Горюнов ■

## Ситуация с Daikatana

### Революционный шедевр

Джон Ромеро (один из создателей Doom), вот уже который год разрабатывающий свою шумевшую игру Daikatana (по словам знаменитого творца, этот шедевр, по крайней мере, революционен), все же надеется выпустить ее в декабре. Скорей всего, так оно и будет, но кто может поручиться за это? В проект вложено столько денег, что для того, чтобы вернуть их, потребуется продать не менее 2,6 миллиона игр. Напомню, что лишь немногие проекты добивались до такого уровня (среди них Myst, до сих пор неплохо продающийся, несмотря на свой «пожилой» возраст). А демо-версия, появившаяся в начале этого года, лишь подтвердила мнение игровой общественности, что игра ничего революционного в себе не несет. Издатель, компания Eidos

Interactive, отлично это понимает, и на разных стадиях разработки вставал вопрос о закрытии проекта, но, видимо, было решено не делать этого, чтобы вернуть хоть что-то. Однако игре угрожал не только гнев издателей, но и внутренние неурядицы и разногласия среди разработчиков. Так, чуть больше года назад основная часть команды покинула свои пенаты, и Ромеро пришлось срочно искать новых сотрудников... Но теперь все это позади, и будем надеяться, что увидим игру в срок!

— Михаил Горюнов ■



## Первая ласточка

### Нового поколения

#### акселераторов

В России появилась в продаже одна из первых моделей плат на основе мощнейшего чипсета GeForce 256 от Nvidia. Принадлежит сей шедевр знаменитой мастернице всяческих игровых атрибутов — фирме Creative. Карта Annihilator стоит порядка 300 долларов (вероятно, что к тому времени, когда этот номер появится в продаже, цена карточки составит \$230–250). Что можно сказать относительно «Уничтожителя» (так с английского переводится Annihilator)? Прежде всего, то, что не все его функции (а именно за них вы и платите бешеные деньги) на данный момент используются в играх. И, скорей всего, до весны ситуация вряд ли кардинально изменится. Но уже на данном этапе новинка показывает весьма существенное превосходство над своими младшими братьями, к примеру, над Riva TNT2 Ultra от той же Nvidia. Преимущество преимуществом, но и это пока не говорит в пользу покупки платы прямо сейчас. Самый, на мой взгляд, оптимальный срок — момент, когда появится 64-мегабайтный вариант платы. Именно тогда цены на младшую модель упадут и, возможно, весьма значительно.

— Михаил Горюнов ■

## Судный день для Чапаева

Компания «Бука» выпустила продолжение своего суперхита про национальных героев Чапаева и Петю. По сравнению с первой частью, игра стала намного короче и выглядит, скорее, как дополнение к «Спасению Галактики». Но говорить о том, что авторы не сделали ничего нового, нельзя. Во-первых, стало больше приколов, хороших и разных (правда, почему-то большинство из них относятся к взаимоотношениям сексуальных меньшинств и к проблемам в половой жизни). Во-вторых, мы узнаем много нового о жизни разных персонажей, присутствующих в игре. И, главное, нам дают понять, что все только начинается, потому что игра заканчивается на самом интересном месте издевательской надписью: «Продолжение следует!». Пока от самой «Буки» новостей относительно этого самого продолжения не поступало, но, вероятнее всего, этот вопрос разрешится в пользу любителей квестов, и года через полтора мы сможем продолжить наблюдение за похождениями героев гражданской войны и анекдотов.

— Михаил Горюнов ■





## Nocturne и Wheel of Time

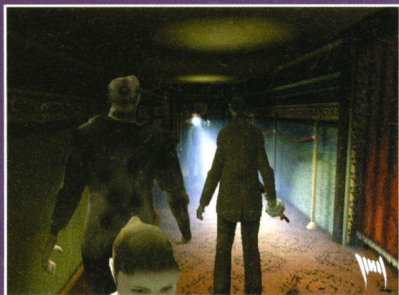
*Два в одном!*

Краткие обзоры по этим играм не зря объединены в одну статью. Вступление в обоих случаях было бы одинаковым, поэтому — сэкономим место.

Общего у этих игрушек не так уж и много. И «Ноктюрн», и «Колесо времени» — экшены, правда, первая игра — экшен от третьего лица, вторая — от первого. Но суть не в этом, суть — в системных требованиях.

Давно хотел купить дополнительную память (сейчас у меня всего 64 Мбайт оперативки), да всё руки не доходили. И вот выходит «Ноктюрн», а за ним «Колесо времени», — и печальный результат налицо — приходится смотреть своеобразное слайд-шоу. Если бы игры «бегали» быстрее, то я уверен, что они стали бы играми месяца, — такой красоты я не видел со времен Unreal'a. Пожалуй, они даже превосходили прежний «рекорд красоты». Но и системные требования встали на новую ступень: 128 мегабайт оперативной памяти — это «прожиточный минимум».

— Михаил Кабанов ■



## Nocturne

*Автор с рельс не сошел (и с ума тоже)!*

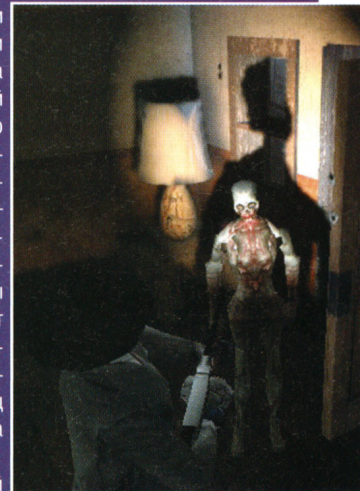
Эта игра — смесь Alone in the Dark и Resident Evil плюс свой стиль, своя атмосфера. Вы, Stranger, — представитель правительственной организации, борющейся против проявления разного рода сверхъестественных сил (вроде Малдера из фильма «Секретные материалы», но только злющего-презлющего). В игре эти силы представлены всякой нечистью: вампирами, оборотнями и прочими мерзкими тварями.



Вся игра разбита на четыре акта, которые представляют собой скорее набор небольших игр, нежели один сюжет. Конечно, в каждом из актов придется выносить всяческих монстров различной силы и в разных условиях. Уже говорилось, что игра поражает своей красотой. Из-за малого размера заметки вряд ли удастся рассказать обо всем прекрасном. Остановимся на одной небольшой, но заметной детали — на плаще. (Не надо смеяться нам бедным впечатлительным автором.) Плащ сделан настолько реально, что порой не верится, что главный герой — это полигонная модель. Небольшой пример реалистичности плаща: когда вы стоите на крыше неуправляемого поезда, то встречный ветер (если вы стоите лицом по направлению движения) развеивает плащ так, что думаете: «А может, в игры уже научились встраивать различные текстильные изыски?!» Если повернуться спиной к ветру, то плащ будет прилипать к ногам так же, как это было бы на самом деле.

В заключение хочется сказать: если у вас мощный компьютер, хороший акселератор и большой винчестер (типичная/стандартная инсталляция игры — 1,2 гигабайта (!!!), если вы не боитесь темноты (максимальное погружение достигается отключением всех источников света в комнате, темноту на улице гарантирует зима), то Nocturne — игра для вас.

— Михаил Кабанов ■



## Wheel of Time

Долгострой имеют одну характерную особенность — их когда-то да достроят. Так и с WoT — он в конце концов вышел. Но игра появилась на свет не просто так — она хочет завоевать мир, и для этого есть все предпосылки.

Не стоит забывать, что разработчиком WoT является Legend, хорошо нам запомнившийся своим дополнением к игре Unreal — The Return to Napali. А если к этому присовокупить еще и тот факт, что сюжет игры построен на серии новелл Роберта Джордана, то мы вправе насторожиться — может, это и есть тот долгожданный хит, по которому все истосковались?



Давно, в Век Легенд, человечество по глупости своей высвободило Князя Тьмы (Dark One). Но позже, с помощью сильнейшей магии, его удалось запереть там, откуда он явился. «Ключи» от «темницы» Князя Тьмы были утеряны в хаосе, творившемся на планете.

Тысячу лет спустя четыре враждующие силы взялись за поиски утраченных ключей. У всех были свои мотивы...

В однопользовательской игре вы принимаете обличье Elayna, которая должна пройти через ряд интриг и хитросплетений, чтобы вернуть похищенный у нее ключ.

Игра больше всего напоминает мне Hexen (или Heretic — как кому угодно), где оружие имело фэнтезийную окраску, которая, в принципе, его (оружия) сущности не меняла. «Колесо времени», как и игра «Ноктюрн», очень многого требует от вашей системы, поэтому рекомендуется пока обладателям навороченных компьютеров.

— Михаил Кабанов ■

## Rainbow Six 2: Rogue Spear

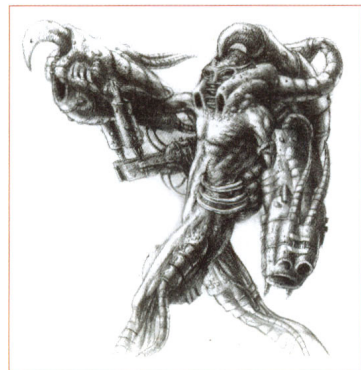
Недавно знаменитая на весь игровой мир студия Red Storm Entertainment выпустила в свет продолжение самого лучшего симулятора борьбы с терроризмом — Rainbow Six. Работа была проделана гигантская. Скажу сразу, что таких «человечных» компьютерных моделей я еще не видел. Они не только двигаются, как живые, но и производят немалое количество действий, которые кажутся незначительными для реального мира, но там, по ту сторону экрана, на них волей-неволей обращаешь внимание!

Что касается сюжетной части, то разработчики и тут приготовили сюрприз для нас, россиян. Дело в том, что нашим главным врагом — террористом номер один — станет пресловутая русская мафия! Все основные схватки с бандитами будут происходить в России, но и без «командировок» не обойдется. К примеру, в одной из миссий придется освобождать чешского президента, которого захватили в заложники и поставили на колени (классическая поза для такого случая) прямо в зале на сцене Пражской оперы.

— Михаил Горюнов ■



# Любовь это смерть







Постепенно подкралась зима, снега выпали на землю русскую, но не только осадками и холодами нынче потчует нас, геймеров, окружающий мир!

Осенью прошлого года небезызвестная студия Snowball Interactive начала готовить локализацию игры «Gorky-17», также известную под названием «Odium». Как нетрудно догадаться, на полках наших магазинов, на развалах с дисками игру можно найти под названием «Горький-17», правда, с небольшой приставкой «Запретная зона». Что именно запретного в зоне «Горького-17», мы сейчас выясним.

## Предыстория

Основные действия игры происходят в 2008 году.

К этому времени многое в мире изменилось — больше нет вражды между блоком НАТО и странами Варшавского договора. В 2006 году Германия, Великобритания, Франция и страны СНГ сливаются в единый блок, получивший название Объединенной Европы.

В процессе этого единения происходит и некоторое изменение границ. Например, часть Польши переходит в ведение России, а часть российских пограничных территорий переходит к Польше. Вместе с вполне обычными участками земли и пустынными районами к Польше отходит участок под кодовым названием РВ311, изоляцию и полную блокаду которого Россия требует вплоть до 2098 года. На вопрос почему Российское министерство обороны дает не слишком вразумительный ответ, порождающий еще больше слухов и спекуляций. Министерство обороны сообщает, что это один из множества тренировочных лагерей, расположенных на территории России. Но из слов высокопоставленных чиновников остается неясным, почему обычный тренировочный лагерь был не эвакуирован, а уничтожен, а само место было изолировано почти на столетие...

В июне 2007 года в прессу попадают сведения, что участок РВ311 — это не что иное, как сверхсекретная база, на которой проводились генетические эксперименты, известная натовским военным как секретный объект «Горький-17». После этой информации, прошедшей во всех уважающих себя издательствах и новостных агентствах, Россия еще тверже настаивает на продолжении изоляции объекта.

Дальше вкратце: в зону «Горького-17» посылаются несколько дозубов вооруженных отрядов «туристов» из НАТО. Все эти отряды по стечению обстоятельств потерялись где-то по пути.

И тут на сцену выходит отряд МЧС России, во главе которого стоит Николай Селиванов, окончивший Высшую школу КГБ и являющийся специалистом по генетике. Почему именно специалиста-генетика назначили главой отряда? Да потому, что перед подготовкой и планированием экспедиции широкой общественности, да и просто начальству стали известны факты, что блокада «Горького» связана с одним из генетических экспериментов, раскрывающим все аспекты «генной телепортации», — частичном смещении генных кодов двух самостоятельных живых организмов.

Что произошло с этими организмами, вы увидите в самой игре, к непосредственному описанию которой мы сейчас перейдем.

## Первые впечатления

Отряд из трех человек высаживается на территории «Горького-17». Что мы видим вокруг? Пейзаж очень похож на пейзажи из Fallout. Помнится, когда я впервые увидел скрины «Горького» (тогда он проходил под названием «Odium», под которым и издается теперь в некоторых странах), меня сразу же заинтересовала сама картинка, — возникли явные ассоциации с хитовым Fallout'ом...

Но пейзажи «Горького» намного сочнее. Эта сочность проявляется в палитре цветов, избранной разработчиками. Можно сказать, что теперь мы имеем более глубокий, более насыщенный цвет.

Итак, после высадки мы прослушиваем диалог между членами отряда, из которого в общих чертах узнаем, зачем мы здесь и что, собственно, предстоит делать, с кем мы можем встретиться.

Наши страхи подтверждаются, когда на пути попадают два изуродованных трупа — когда-то это были члены отряда НАТО, не так дав-

но высадившегося в этих же местах. Ладно, если трупы были бы изуродованы, так у них еще какой-то неестественный цвет кожи — не трупный синий, а зеленый, свидетельствующий о чем-то страшном и пока непонятном. Что тут случилось? Ощущение ужаса усиливается...

Не успеваешь прийти в себя и как следует обмозговать сложившуюся ситуацию, как путь преграждает первый монстр. Поляки в грязь лицом не ударили — очень даже неплохо сделана тварь: некое подобие тигра (полосатый такой зверь), вытянутая голова, напоминающая какого-то призрака-убийцу из ночных кошмаров. Причем модель этого чудища — настоящее 3D и никаких вам спрайтов — это уже прошлый век :). Стоит отметить, что и модели членов отряда также полностью трехмерны и вызывают очень приятные чувства — человек как человек, да еще и полигонный, — очень приятно. Коли речь зашла о моделях, то стоит добавить, что количество примитивов в монстрах варьируется от 700 до 2000, что тоже приятно — супербоссы будут поражать не только убийственной мощью своего вооружения, но и своим внешним видом.

Но вернемся к нашей первой стычке с врагом. Как уже было сказано, первый враг — это первый враг, он как первая девушка — запомнишь если не навсегда, то надолго. Разработчики не стали пугать нас в самом начале игры сверхмощными противниками (хотя могли бы), поэтому справиться с нашим «первенцем», да еще и втроем, не составило труда. Немного, правда, пришлось повозиться с оружием — это вам не «Фоллаут». Здесь оружие стреляет не куда хочешь! Если в руке у бойца пистолет, то стоит помнить, что из этой игрушки смерти можно стрелять только по прямой, то есть только в четырех направлениях, что не всегда удобно. Патроны у винтовки имеют свойство кончаться (на первых порах только этим надежным средством атаки и обороны вы будете пользоваться), стреляет же винтовка так же, как ходит ферзь в шахматах. По дальности стрельбы винтовка, естественно, превосходит





пистолет, — и по убойной силе тоже.

А теперь еще об оружии — более подробно.

## Оружие

Винтовка и пистолет — это базовая комплектация, которая есть у каждого бойца в самом начале игры. Постепенно вы будете получать доступ и к другим видам смертоносных игрушек. Вообще, очень забавно сделана «добыча» оружия. Если мы вспомним «Фоллаут» (почему-то именно с этой игрой возникают более явные ассоциации; о жанровом смешении в «Горьком» подробнее поговорим чуть ниже), то там оружие можно было добывать тремя способами. Первый — покупать. Как вы сами понимаете, с торговлей в запретной зоне, где обитают одни монстры, не шибко здорово, поэтому этот вариант отпадает. Другой весьма распространенный способ — подбирать оружие убийства у поверженных врагов. В «Горьком» и этот вариант не жизнеспособен. Какое может быть подходящее для человека оружие у монстров, структура которых основана на смешении кибернетики и живой материи? Никакого! Остается последний вариант — ящики или прочие складские емкости. В «Фоллауте» приходилось выуживать всяческие разно-

сти из сундуков, ящиков и шкафов, а в «Горьком» все проще — тут есть только ящики, которые ни с чем не перепутаешь. Вот в таких ящиках и подбирается оружие, боеприпасы, аптечки (их несколько видов: повязки, пластыри, болеутоляющее, «Аргаив» — экспериментальное средство с малоизученными побочными эффектами, полный лечебный комплекс и т.д.). Эти забавные ящики с полезным содержимым будут попадаться вам на пути не очень часто и не слишком редко — продержаться при средней экономии можно без труда. Кстати, ящики иногда встречаются и на поле боя. Здесь стоит помнить, что, не возьми ты содержимое сейчас, после победы ящики исчезнут и доступны не будут. Поэтому: берите сразу!

Есть в игре и очень неплохое помповое ружье, которое сослужит добрую службу в борьбе с нечистой нечеловеческого облика и нрава. Есть еще «Узи», но как-то не слишком мне этот модный автомат понравился — шума много, а толку маловато будет.

Звание самого классного и полезного оружия на первых этапах стоит присвоить всем видам пушек или гранат зажигательного действия. Дело в том, что пораженный монстр продолжает гореть еще несколько ходов — это не только красивое зрелище, но и полезное средство по-

снятию лишних пунктов здоровья у врага. Однако стоит помнить, что пламя может перекинуться и на вас, если вы слишком близко приблизитесь к горящему гаду. Будьте осторожны — огнетушитель в боекомплекте замечен не был! К орудиям зажигательного действия в игре относят еще и огнемёт (стреляет только в упор — надо успеть отбежать от разъяренного монстра; перезаряжается два хода), напалм стреляет на расстоянии, имеет большую, чем у огнемёта зону поражения, заряжается внешними боеприпасами; «коктейль Молотова», как указано в описании игры, — это «оружие революционеров всего мира».

Есть и образцы холодного оружия: топор, бейсбольная бита, штык-нож, стилеты для метания. Есть и более сложные средства убийства: бластер, ионная винтовка, «Молния» и т.д. Нет смысла говорить обо всех видах и способах уничтожения — для играющего человека не останется ни малейшего шанса открыть для себя что-то новое, то, о чем он еще не читал.

## Жанровый

### «коктейль Молотова»

«Горький-17» нельзя назвать образцом нового жанра, который перевернул мир своим концептуальным геймплэем. Этого в игре нет и, возможно, это-то и хорошо. Ибо в «Г-17» разработчики не стали придумывать велосипед, а взяли да смешали всенародно известные жанры. Смесь вышла неплохая, несколько взрывоопасная даже!

По атмосфере игра близка к Fallout, где иногда даже испытанному геймеру страшно видеть того или иного монстра, а испуг от того, что





скрывается за углом, мог быть фатальным. В «Горьком» эта славная черта присутствует во всей красе — «стремно», даже очень! Не советую гасить свет: к чему это может привести, страшно подумать — сердечко у игрока и так бьется в учащенном темпе...

От Incubation и Heroes of Might and Magic взята система пошаговости боев (между битвами/стычками с генетическими уродцами вы живете в реальном времени). Только система эта немного видоизменена. Если мы вспомним «Героев» или опять же Fallout, то там action points неявно делились — если пострелял, значит, меньше походишь, если много походил, значит, меньше постреляешь или не постреляешь вообще. Здесь нет такой огромной значимости «очков действия» — ходить вы можете ровно столько, сколько позволяет ваш персонаж. Бояться не стоит, что вот «находишься» сейчас, а потом и не выстрелишь. У вас всегда за один ход доступен выстрел из любого оружия.

Конечно, такая система ведения боя не так уж и нова — вспомним вечный хит UFO 2: Terror from the Deep — достаточно было нажать одну кнопку, которая резервировала AP под выстрел, а оставшиеся их единицы можно было спокойно «проходить»... Именно так все устроено и в «Горьком», только без видимого резервирования — разработчики уб-

рали это внутрь, чтобы не пугать геймеров.

Вне боев же игра представляет собой подобие adventure с элементами РПГ: у членов отряда есть ряд характеристик; предметы надо с земли подбирать, чтобы потом использовать; общаться можно с людьми, которых не так и много.

Подводя черту, стоит сказать, что «Горький» в жанровом плане — не прорыв, но достойная и интересная смесь уже известных игр и игровых принципов.

## Локализация

Необходимо немного сказать о локализации игры. Дело в том, что поляки не слишком жалуют русских, а разработчики «Горького» — как раз поляки. Поэтому, как вы сами понимаете, над сюжетом игры и диалогами пришлось поработать переводчикам-локализаторам. Например, в русской версии вы управляете отрядом МЧС, которого в «исходном» сценарии в помине не было.

Непонятно, почему на форумах (на родном сайте Snowball Interactive — [www.snowball.ru](http://www.snowball.ru) или на Daily Telefrag'e — [www.dtf.ru](http://www.dtf.ru)) никто не отметил, что у Юкко Хаахти нарукавная нашивка в виде французского флага. У другого члена отряда, украинца Тараса Ковриги, польский флаг. Как сказал Сергей Климов (продюсер локализации):

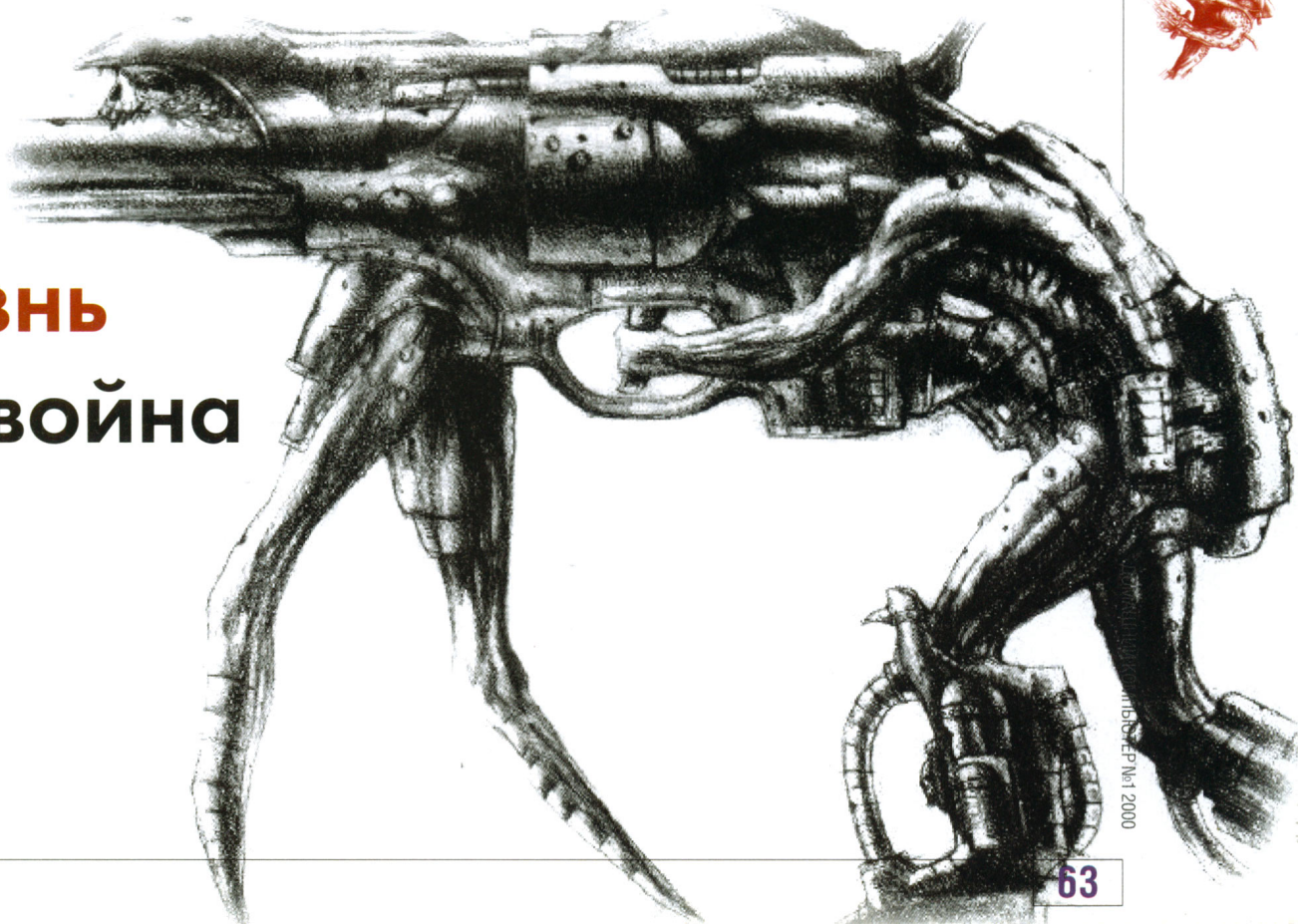


«К сожалению, нам не дали поменять текстуры, но народу, вроде, это не мешает играть и радоваться».

И еще: по моему мнению, «Горький-17» представляет собой лучшую отечественную локализацию уходящего тысячелетия. Это объясняется качественным переводом, хорошо выстроенными диалогами, — и любовью, если можно так выразиться, которую проявили локализаторы к своему нелегкому труду...

— Михаил Кабанов

# Жизнь это война





**Пали, Чапай!**



Прохождение игры  
«Петька и Василий Иванович 2: Судный день»



## Глава I

где рассказывается,  
как Петька и Чапаев  
нашли под Гадюкино  
машину времени

Вы начинаете, как и в старые добрые времена, в деревне Гадюкино, где наши герои решают совершить погружение в колодец, который, по словам Чапаева, скрывает от посторонних глаз лабиринты, построенные инопланетянами. Но одно плохо — нет подходящего лифта. Это не беда, потому как возле бани, находящейся слева от дома Петьки, есть отличная палка с гвоздем, которая как раз подходит для такого грандиозного погружения. Заберите ее и прикрепите к веревке колодца. Можно спускаться, но пока не стоит этого делать, потому что на «земле» у нас еще немало важных дел. Прежде всего, сходите в тупичок в лесу (ориентиром будут служить алко-голики, уютно расположившиеся в этом благодатном месте) и возьмите там банку спирта (а в чемодане отдерите от нее этикетку), которую заботливо обнимает пьянчуга — наш старый знакомый «белый» генерал из прошлой части.

Стоит заглянуть к нашему политу-руку, Фурманову. Возле его дома, наверху, есть провод — он-то нам и нужен. Теперь отправляйтесь на свалку, но по дороге загляните в дом Петьки. Из того хлама, что там присутствует, нам нужна лишь резиновая девушка, лежащая в шкафу, и растение, стоящее возле двери. На свалке же нам необходима исключительно старая модель самолетика. Вот сейчас можно лезть в колодец! Закройте трещину досками (они стоят рядом с тем проходом, откуда появились герои) и продолжайте двигаться вглубь катакомб. Да, солидный шарик, кто же его сюда затолкал?! Но гадать мы можем долго, а двигаться дальше нужно! Подложите под шар провод и идите к Фурманову, ведь у него, по слухам, имеется взрывчатка, а он человек не жадный, даст, наверное. Странно, действительно дал! Дело осталось за малым — взорвать преграду к самими понимаете-какой бабушке!

Идите к электрошлиту в лесу и заставьте Чапаева взяться за провод, чтобы замкнуть цепь и взорвать бомбу. Путь — свободен! Спускаемся туда и идем вглубь подзем-

В деревне Гадюкино есть  
колодец. В нем живут  
инопланетяне. Спуститесь  
бы туда, да лифта нет!

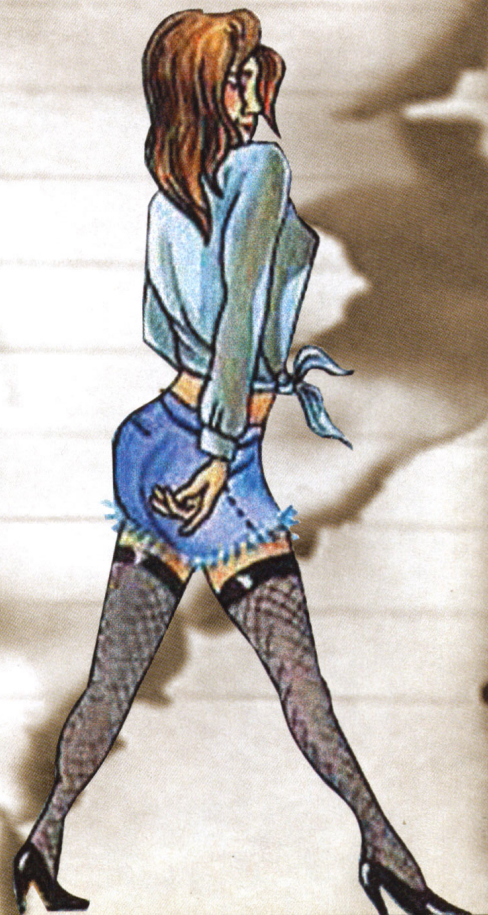
ного мира. Ух ты, какой красивый барельеф, пожалуй, стоит забрать кусочек на память! Этим кусочком должен стать руль. Продвигайтесь дальше и выходите в пещеру, где стоит лазерная охранная установка, через которую нам не пройти. Можно использовать зеркала, чтобы отразить лучи нужным нам образом. Для этого отлично подойдет руль с зеркалами, поэтому прикрепим его на верху, а за оставшимися зеркалами сходим к пасечнику Кузьмичу (он, естественно, на пасеке). Старый алкоголик с радостью обменяет свои ультрамодные печные заслонки, что у него на носу, на формулу спирта. Вернувшись обратно кустановке, приставляем очки Кузьмича к лучам.

Перед нами новая комната с несколькими проходами. Идите направо, в сталелитейную. По дороге отковыряйте со стены дробовик Дюка Ньюкема. Оказавшись на платформе с чанами, выберите один и установите его на отверстие в полу. Поверните рычаг, чтобы таз наполнился лавой, и при помощи Чапаева подберите его (Петька такую ношу не осилит!). Вернитесь в помещение, где вы взяли с барельефа руль, и на этот раз идите налево. Там находится несколько столбов, на которые надо поставить соответствующие символам предметы. Итак, на символ огня — чан с лавой, воды — банку спирта, воздуха — макет самолета, земли — растение из дома Петьки. Вот с символом любви возникнет проблема, так как на этом столбе огромными болтами привин-

чена механическая муха. Не беда, отстрелите ее дробовиком и подберите. На освободившееся место положите надувную девушку и идите к последней лазерной установке (она — напротив литейной). За ней находится машина времени. Активизируйте ее нажатием на маленькую красную кнопку и, зайдя внутрь, положите в захват механическую муху. Все! Вперед в Америку, в 1969 год!

## Глава II

где наши герои гра-  
бят магазин и Ба-  
сильий Иванович  
находит способ ре-





## шить свои проблемы с головой

Привет, Нью-Йорк! Поговорите с шотландским бомжем и узнайте, что он готов променять свой ценный рубин на бутылку настоящего шотландского виски. Теперь поднимитесь по лестнице и попадете в салон гадалки тети Цы. Она согласится погадать вам, но прежде надо найти человека, который смог бы за вас поручиться. Отлично, найдем! Выходите на улицу и идите направо, на набережную, где стоит посетить магазин. Оттуда нас благополучно выпрут, так как... «нет денег — нет еды!». Что ж, мы еще расквитаемся, подлый лавочник-нэпман! Чуть дальше магазина находится музей, где работает зрителем матрос-дезертир из прошлой части. У него можно стащить гитару.

Теперь отправляйтесь в большой офис, где сидит секретарша. Боже мой, Анка, это ты, что ты здесь делаешь?! Знаешь, нам нужно проведать твоего босса, он ведь уважаемый человек, не так ли? Ой, час от часу не легче, босс-то — Фурманов! Поговорив с ним, вы станете владельцем пакета акций предприятия по торговле «землей» на



Луне, но пока акции печатаются, можно погулять по городу. Вернувшись, заберите акции и покажите их тете Цы. Теперь ей нужна книга заклинаний Вуду. Не проблема, отыщем! Что-то подобное есть в музее у матроса, но не хочет отдавать ее просто так, а вот обменять на что-то историческое согласен! «Историческое» есть у Павлика Морозова, торгующего сувенирами на набережной. Он с удовольствием обменяет томик Маркса на акции. По пути к матросу выньте из книги шприц — он еще вам понадобится. Теперь принесите книгу Вуду гадалке и получайте еще одно задание — найти чашку отличного кофе.

Идите к Фурманову, и он расскажет вам, что проблему Чапаева сможет разрешить только один человек, врач Федор Павлов. Туда и отправляйтесь! По пути вы встретите шайку байкеров, которые так же как и вы имеют зуб на владельца магазина. Договоритесь с ними о совместном ограблении. Единственная заковка — лютые мотоциклисты не хотят «светиться» и поэтому требуют маскировку. Теперь навестите виллу Павлова и попытайтесь пройти мимо собаки. Ладно, не получается, так не получается, что-нибудь придумаем!

Сходите в офис Фурманова, попросите у Анки чулок и отдайте его байкеру. После инсценировки сцены ограбления и спасения растроганный хозяин подарит вам целую бочку спирта, которую тут же стоит обменять на бутылку виски и банку собачьих консервов. Также возьмите из автомата чашку кофе. Можно сходить к Павлову, благо, что его собака падка до консервов. Доктор скажет вам, что необходи-

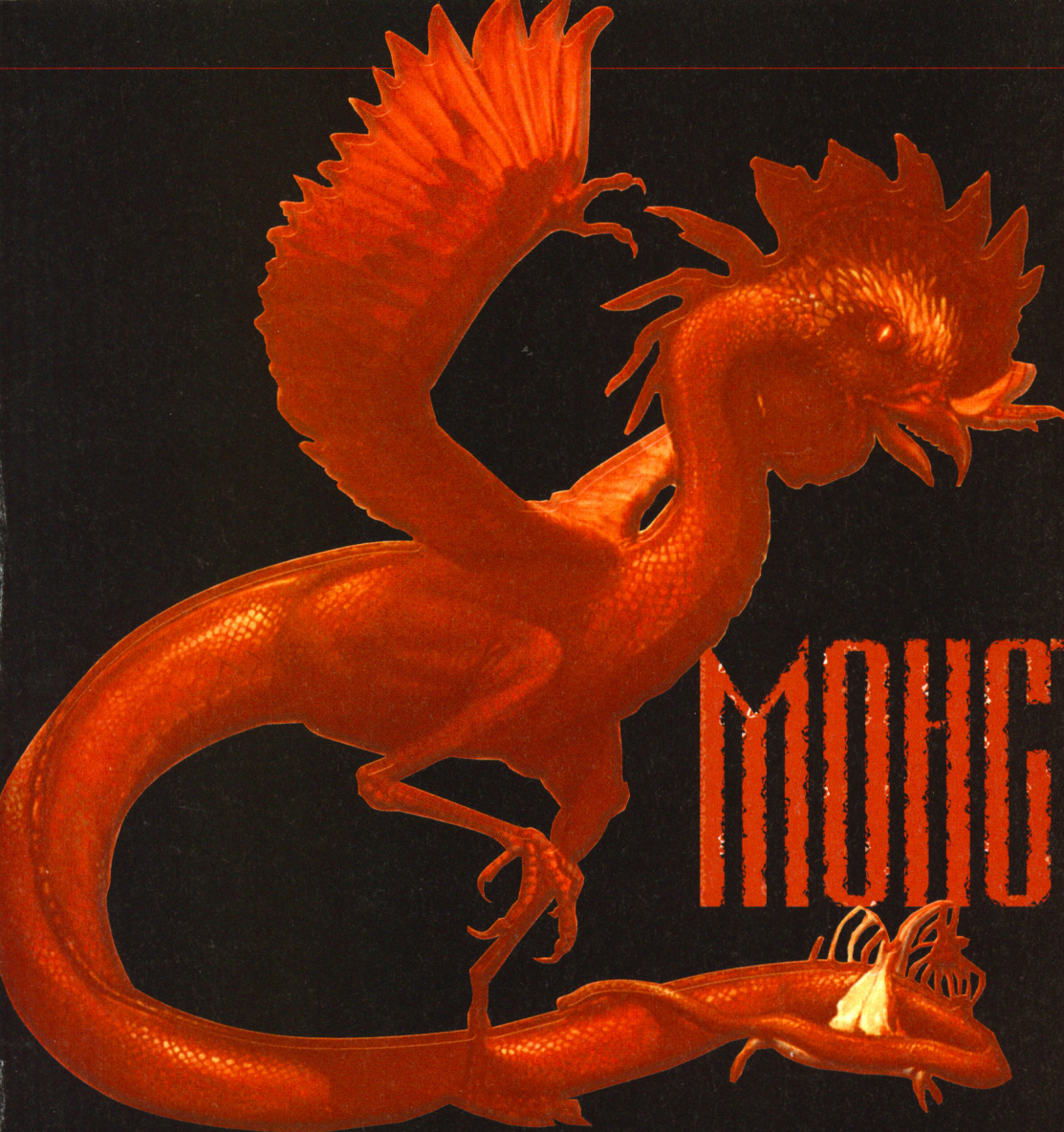
мо обезболивающее, которого у него не осталось. Эфир отлично сможет заменить веселящий газ, который можно без проблем обменять у знакомых байкеров на шприц. Так, осталось только найти ассистента. Теперь идите на набережную и отдайте бутылку виски шотландцу, а кофе — тете Цы. Ну наконец-то нам соизволили уделить немного внимания! Правда, связь с астралом что-то барахлит, надо бы обратиться к разработчику. Так и сделаем!

А вот и он, сидит на задворках Нью-Йорка и делает свои окна. Билли, ты же сможешь вырасти в знаменитого разработчика операционных систем! Смотрите-ка, побегал к Павлову. Возвращайтесь к тете Цы. Но хотя связь и наладилась, она не сможет сказать что-нибудь дельного. Пора навестить Павлова, ведь у него уже есть ассистент. Доктор потребует оплаты, так что отдайте ему ваш рубин. Павлов оценит его где-то в половину суммы и попросит, чтобы за остальную часть кто-то поручился! Кто же лучше подходит на эту роль, как не Фурманов. Он согласен поручиться за остальную часть гонорара доктора, но потребует от вас согласия на участие в крутом концерте. Ха, попеть наши герои любят, вот только надо группу собрать! Анка согласится играть на гитаре (дайте ей инструмент), а Павлик Морозов согласится быть ударником. Он ведь «стучит» смертельно хорошо, правда? Отлично, группа собрана! Говорим об этом Фурманову и бежим на операцию... Все — теперь только концерт! До встречи в продолжении!

— Михаил Горюнов







# МОНСТРЫ

## КАК ОНИ ЕСТЬ

### ОСНОВНЫЕ СОСТАВЛЯЮЩИЕ УЖАСА В СВЕТЕ НОЧНЫХ КОШМАРОВ

1. Облик. В облике монстра, с ревом и свистом вываливающегося на экран компьютера, сбываются ваши самые жуткие сны. Изо рта у него уже капает кровь (когда это он успел сожрать кого-то?), а иногда какая-нибудь мерзкая слизь; на руках или лапах у него шипы, о назначении которых можно только догадываться (узнать об их прямом назначении можно в одном из ночных кошмаров); рост зверюги наталкивает на разного рода тревожные мысли. Но так представляю себе «монстра моей мечты» я, вы же можете сказать, что пусть лучше это будет маленький человечек с сатанинской улыбкой и огромным топором для рубки мяса... На вкус и цвет, как говорится, товарищей нет. На ужас — тоже. Вид монстра, однако, — не главное. Надо опустить данное «семя» в плодородную «почву». Такой почвой может служить, например, крошечная тьма, где своих рук не видишь, а присутствие чего-то ИНОГО ощуща-

ешь. Добавим сюда скрип двери, шелест опавшей листвы, вой собаки (или волка — в зависимости от места действия), да каких-нибудь непонятных теней подрисуем к нашей картине... Кажется, лучшего места для обитания нашего монстра придумать нельзя, но человеческое сердце все-таки может выдержать такую сцену... пока может.

И вот тут-то мы добавим в блюдо под названием «Что такое настоящий ужас» наш остренький всепожирающий, как огонь, соус. Что за соус?! Позвольте, а как же неожиданность — излюбленный прием кинематографа и разработчиков игр в виде скриптовых сцен (можно и не скриптовых, а мультипликационных — сути не меняет).

Вышесказанное — теория, теперь же надо перейти к практике, а именно — к «хит-параду» монстров.





## Чужой из Aliens vs Predator

Кто такой Чужой, все знают с детства — фильм первый вышел очень давно. Для тех, кто всё-таки не знает, опишем главного героя и, по совместительству, монстра, занявшего первую строчку нашего кровавого хит-парада. Здоровая такая детина, с длинным хвостом, оканчивающимся страшноватой пилой. Вытянутая голова с двумя челюстями: вторая выдвижная — особо умных Чужой может и за нос укубить. Атаки также производятся ударами рук-лап, оканчивающихся длинными когтями малопривлекательного вида.



Для Чужих характерна нечеловеческая скорость передвижения. Но если бы только скоростью передвижения нас пугали, то никто бы и не боялся. Дело в том, что Чужие могут с не менее поразительной быстротой лазить по стенам и потолкам — жди сюрпризов.

Но и на этом ограничиваться никто не стал. Прежде всего, разработчики поняли, что темнота — друг молодёжи... в лице Чужих. Посему 95% всех уровней игры проходят в кошмарной тьме.

Таким образом, мы имеем машину-убийцу, передвигающуюся со скоростью Человека-Молнии, лазающую по стенам с ловкостью чемпиона мира по альпинизму, да ещё и в тёмных комнатах и коридорах. Что из всего этого следует? Следует, что совершенно необходим датчик движений. Эта штукавина-диковина из фильма прямиком в игру перекочевала. Радиус действия — около 30 метров, угол обзора — 180 градусов.

Если вы решите вступить в бой с Чужим, то помните две вещи: 1) ни в коем случае нельзя долго стоять спиной к коридору — датчик действует на 180 градусов перед вами, но никак не за вами, так что если Чужой проберётся вам за спину — вряд ли ваша жизнь будет долгой; 2) опасность есть и в сочетании темноты и большого количества тварей в текущий момент времени. «Врачи» рекомендуют стоять спиной к чему-то в такую минуту. Желательно, чтобы это что-то было стеной, а не Чужим, иначе см. пункт 1.

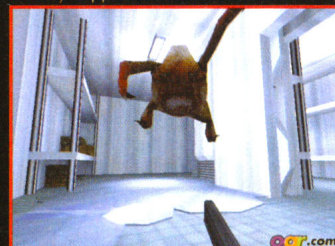


## Head crab из Half-Life

Half-Life — хит прошлого года. Можно даже с твёрдостью сказать, что это — лучшая игра жанра экшен прошлого года. А так как игра хитовая, то и в ней есть ужасный, и в то же время хитовый, монстр — head crab.

Кто такой head crab? Это, на мой взгляд, самый мерзкий из всех виденных монстров HL. Его также легко запомнить из-за того, что head crab один из самых часто встречаемых монстров. Если Чужого все более или менее знают, то head crab'a просто необходимо описать подробнее, по крайней мере потому, что нет фильма Half-Life (пока?).

Представьте себе голову человека... нет уж, больно доброе начало. Лучше представьте неправильный овал, отдалённо напоминающий голову взрослого человека. Теперь к данной «голове», а точнее голове-туловищу, прибавьте четыре ноги — передние должны быть примерно в два раза меньше, чем задние. Получившееся чудо природы (иноземной, смею отметить) раскрасьте в оранжево-жёлтый цвет, ноги в тёмно-красный, плавно переходящий в чёрный, — когти, по всей видимости.



Теперь читателю нетрудно догадаться, почему head crab называется именно head crab'ом (head — англ. голова). Но! Не только из-за этого существо (ну не животное же!) носит такое имя. Дело в том, что наш «миленький» крабик прыгает на голову человека. Медицине известны случаи, когда head crab так увлекался, что из учёных, «мирно проживающих» на секретной базе, где разворачиваются основные действия игры, получались зомби, у которых вместо головы был head crab, — достаточно противное, но малоопасное существо получалось после всех этих скрещиваний.



Несмотря на то, что краб такой страшный, сильно бояться их не стоит — надо просто притормаживать на поворотах, лестничных пролётах и т.д. Ибо краб он и в Африке краб — прыгает хорошо, но увернуться от него можно. И не Чужой он, чтоб одним прыжком гигантскую залу преодолеть.

Отстреливать же гадов лучше всего из револьвера или обычного пистолета — маленький он, наш краб, в детстве много болел, поэтому хрупкий и нежный.



## Общая атмосфера в Sanitarium

«Санитарium» (в русской локализации — «Шизариум») не обладает столь выраженными монстрами. Данный факт можно объяснить тем, что игра принадлежит другому жанру — квесту (тогда как Aliens versus Predator и Half-Life — экшены чистой воды).

Любой персонаж этой увлекательной игры по-своему страшен, причём страшен на какой-то иррациональный, шизоидный лад. Главному герою по имени Макс (это в игре ваше alter ego) трудно разобраться, где бред, а где реальность — то ли всё происходящее с вами сон, а то ли вы больны, как говорится, «на всю голову».

Как вам главный герой, а? Причём надо учесть, что это — ещё цветочки, а ягодки впереди. Изуродованные дети — каждый ребёнок несёт в себе какие-нибудь растительные







черты: у одной ещё совсем маленькой девочки выколоты глаза, а позади у неё длинный крысиный хвост. И во всех этих бедах виновата некая Мать — инопланетное животное-растение, которое не только покалечило детишек, но и «спасло» их сразу от двух бед — родителей и школы. Правда, решение было придумано несколько необычное: всех родителей загнали в школу и убили, затем все входы в здание заколотили.

Опять же, это только начало, потому что по ходу игры вы будете циклопом, борющимся против отвратительных насекомых; потом вы попадёте на место древнего бога; потом вы узнаете о страшных деяниях вашего друга...

Если бы «Санитариум» надо было описать одним предложением, то сказать можно следующее: здесь бред — это реальность, а реальность — это бред. Разве это не ужасает?!

## 4 Змей-жужелица из Blood II

Судя по названию, игра должна быть кровавой (blood — англ. кровь) и, соответственно, страшной. Но, к моему огромному сожалению, «страшноты» во втором «Бладе» нет... может, лишь совсем немного, настолько немного, что я даже и не запомнил толком, чего именно пугался. Вообще, существует мнение, что Blood II — разочарование ушедшего года в жанре 3D-Action. Но речь сейчас о другом.

Несмотря на яркость и излишнюю красочность, есть один блабда-монстр, который заставил меня поёжиться. Речь идёт о своего рода змее-жужелице, издающей очень противный для человеческого уха звук при передвижении. Кроме самого неприятного для слуха писка, на психику давит ещё и место, где



тварь обитает. Обычно это канализация или какие-нибудь иные сточные воды. Так что берегитесь сырости — не только ревматизмом всё может закончиться!

Это чудо прыгает вам на лицо, при этом обвивает шею хвостом-туловищем и начинает душить, душить, душить. В глазах темнеет, отвратительный писк всё время исходит от жужелицы.

Чтобы избежать уду-

шья, советую заранее прислушаться и проследить, откуда ползёт мерзкий зверёк. Затем его можно легко убить из любого огнестрельного оружия — сложностей возникнуть не должно —дохнет моментально.

## 5 Оборотень из Gabriel Knight II: Beast Within

Для тех, кто не знает, о чём игра: в GKI вы всё время имеете дело с оборотнями (на западный манер — вервульфами). По ходу сюжетной линии вы чуть сами не становитесь говорящим волком, но помощь приходит вовремя: вас откачали.

И вот когда весь сыр-бор оборотневской тематики находится в самом разгаре (это примерно четвертый диск, всего дисков ровно шесть), вы оказываетесь ночью на кладбище. Уже почувствовали мурашки на спине? Если нет, то уточню, что в игре используются видеовставки, точнее она (игра) на них целиком и строится. Таким образом, нетрудно представить, насколько всё реалистично выглядит.

...Кладбище, ночь, единственный свет исходит от Луны, которая показала целиком свой лик. Могильные кресты отбрасывают замысловатые тени; деревья похожи на сказочных чудниц, что-то шепчущих при первом же дуновении ночного ветра.

И тут на вас прыгает оборотень и несильно кусает, ибо его практически сразу убивают. Но сила укуса не имеет никакого значения — даже лёгкий укус превращает вас в оборотня. Вы теперь создание страшное и беспощадное: глаза горят, в пасти видны длинные и острые клыки, шерсть блестит. Одним словом, всем зверям зверь, к тому же ещё и разумный.

## 6 Skaarj из Unreal

Вот и до «Нереала» дошла очередь. Игра вышла давно, но все хорошо её помнят, а некоторые до сих пор бегают по зловещим коридорам Unreal'a.

В одном из таких коридоров я, помнится, повстречал Skaarj. Создание страшное — сказать нечего. Попробуюсь объяснить, как оно (создание) выглядит. Скорее всего, ближайшим родственником Skaarj'a является Хищник, ибо похожи они сильно: среднего роста, кожа цвета хаки, молниеносный, смертельный как в ближнем бою, так и на почтительном расстоянии.

Большую опасность данный монстр представляет, находясь в группе с себе подобными. Действует каждый из них стремительно, и поэтому противостоять сразу нескольким противникам такого высокого уровня трудно. Напомню, что до сих пор компьютерные «мозги» зверюг из «Нереала» занимают чуть ли не первое место по своей сложности.







ти и приближённости к человеческому мышлению.

Но бороться против Skaarj можно. Для этого вам потребуется какое-нибудь «быстрое» оружие и ловкость рук. Если вы опытный игроман, то знаете: стрелять каждый может, а вот уходить от вражьих выстрелов — это дело тонкое.

## 7 Tentaculat из X-COM (UFO II): Terror from the Deep

Я уверен, что есть люди, которые никогда не играли в эту игру. Мне это кажется просто поразительным, это даже немного пугает и, в то же время, разочаровывает. Класснику надо знать, а не только стремиться к новым цветастым



игрушкам, без ума и сердца сделанным. Намёк понят?

Итак, Tentaculat — самый отвратный монстр из UFO II. Скажу сразу, что он не столько страшен, сколько противен и даже отвратителен.

Прежде всего — как выглядит это чудо? Представьте себе мозг, обычный мозг, только размером с человека, может, чуть меньше. Цвет — тёмно-фиолетовый, по «макушке» через всю «голову» идёт хохолок. При движении тварь издаёт хлюпающие звуки, похожие на мерзкий осенний насморк.

Тварь опасна. Причём очень: ходит много, очень много. Если подходит в упор к вашему солдату, то, скорее всего, он потерян для общества — превращается в зомби. Это малоопасная тварь, ибо бьёт так же, как и Мозг, только в упор, ходит мало. Самое неприятное — смотреть, как ваш любимый герой превращается в это существо. Тут испытываешь муки мученические!

Тентакулаты в основном встречаются ближе к концу игры, когда появляются подводные колонии пришельцев, большие и очень большие летающие тарелки, а уж на внеземных базах Мозг — завсегдатай.

Оптимальным оружием по борьбе с ними (Мозгами) является соник кеннон (sonic cannon). Да и вообще, кеннон этот — самое хорошее оружие в игре для постоянного использования. Правда, он (кен-



нон) не имеет автошота — стрельбы очередью, что компенсируется большой убойной силой данного образца.

## 8 Ichthyosaur из Half-Life

Ichthyosaur — ещё одно чудо дизайнерской мысли, созданное разработчиками из Valve Software. Не то чтобы эта «чудо-юдо рыба-кит» часто встречалась, но там, где будет «большая вода», почти всегда можно найти эту зверюгу.

Гигантские размеры — в два раза больше человека — не мешают Ichthyosaur'у перемещаться с большой скоростью. Там, где эта «рыбка» плавает, — нет места спокойствию. Никто не сможет уйти от её гигантских челюстей!



Бороться против монстра можно двумя способами. Один из них: ныряете, а в это время держите в руках арбалет — единственное оружие, действующее под водой. Управиться будет нелегко — Ichthyosaur даст лучшим пловцам мира (Вселенной?) огромную фору. Снайпер, попробуй поймай его на мушку!

Если, по стечению обстоятельств, патроны-стрелы для арбалета иссякли, можно попытаться отстрелить зверя с берега. В этом случае надо ловить момент, когда рыбка всплывёт, чтобы набрать воздуха.

Никогда не ныряйте в воду, чтобы просто смочить ножки: не зная броду — не лезьте в воду! Там ведь может быть Ichthyosaur...

— Михаил Кабанов





# ТЕХМАРКЕТ

КОМПЬЮТЕРС

Компьютер TCM "Extreme GT" - предназначен для решения задач, требующих значительных вычислительных ресурсов. Он сочетает в себе высокий уровень производительности и лучшие технологические достижения компьютерной индустрии. ПК TCM "Extreme GT" обладает широкими возможностями для работы со средствами мультимедиа, разнообразной творческой деятельности, разработки богатых по содержанию Web-узлов, а также может использоваться в качестве высококачественной игровой станции. Компьютеры TCM "Extreme GT" проходят обязательный многоступенчатый контроль качества на всех этапах производства в соответствии с международными стандартами. Все компьютеры удовлетворяют требованиям стандарта безопасности, а также гигиеническим нормам.

## Бесплатная

гарантия 2 года  
доставка по Москве  
техническая поддержка



# TCM "Extreme GT" Домашний компьютер

на базе процессора Intel® Pentium® III с тактовой частотой 600 МГц

**Оптимальная конфигурация для 3D игр, графических редакторов и работы в Internet**

ст. м. "Динамо", ул. 8 Марта, д.10 (095)723-81-30  
ст. м. "Красносельская", ул. Русаковская, д.2/1 (095)264-12-34 264-13-33  
ст. м. "Каховская", Симферопольский б-р, д.20а (095)310-61-00  
ст. м. "Сокол", ул. Новопесчаная, д. 11 (095) 157-53-92 157-42-83  
ст. м. "ВДНХ", ВВЦ, пав.№14 "Вычислительная техника", (095)974-60-10  
ст. м. "ВДНХ", ВВЦ, пав.№18 "Электротехника"  
ст. м. "Аэропорт", ул. Часовая, д.16 (095) 152-11-20  
Корпоративный отдел: (095) 723-81-26 e-mail: zarelua@techmarket.ru  
Дилерский отдел: (095) 214-20-17 e-mail: opt@techmarket.ru  
Сервис центр "Техмаркет Компьютерс", 1-я ул. 8 Марта, д.3 (095)214-3162  
WEB - сайт: www.techmarket.ru свежий прайс-лист на все оборудование  
E-mail: office@techmarket.ru  
Филиал: Великий Новгород "Техмаркет Новгород" ул. Новолучанская, д.10 (816-22)-7-43-98, (816-2)-13-73-73, (816-2)-13-77-00

**Хотите сэкономить время**  
**www.5000.ru**

Посетите наш Internet магазин.  
Здесь Вы можете сделать заказ,  
который Вам доставят в офис  
или домой.

### НАШИ ДИЛЕРЫ:

Ярославль "Скан" (0852) 30-2514, 22-5711 г. Ярославль, ул. Первомайская, д. 7а  
Уфа "Форте-ВД" (3472) 37-9606 г. Уфа, Проспект Октября 56  
Иркутск "Атон" (3952) 46-7456, 51-1745 г. Иркутск ул. Лермонтова, 130, корп. 2 офис 310  
Челябинск Компьютерный салон "Альт" (3512) 66-5062 г. Челябинск, Проспект Ленина 35  
Казань "Logic Systems" (8432) 64-1072, 64-1082, 64-1092 г. Казань, Б. Красная д. 34  
Красноярск "Индекс" (3912) 27-9887, 65-0372 г. Красноярск, ул. Парижской Коммуны 33, 4 эт., К.424  
Ярославль "Тензор" (0852) 45-14-13 (многоканальный) г. Ярославль Московский проспект, 12  
Владивосток "Ака-Компьютерс" (1232) 30-0219, 22-9924 г. Владивосток, ул. Светланская 85  
Ижевск "Время" (3412) 78-8974 г. Ижевск, ул. Коммунаров, 216а  
Казань "Мэлт" (8432) 64-2830 38-4052 г. Казань, Кремлевская 18  
Казань "Альфа-Виста" (8432) 32-1850 г. Казань, ул. Кирова д. 34  
Липецк "Роскомпьютер" (0742) 24-55-21, 24-66-35 г. Липецк, Площадь Плеханова д.1  
Южно-Сахалинск "Орбита" (4242) 42-58-11 г. Южно-Сахалинск, ул. Емельянова, д. 34а  
Екатеринбург "Мегабор" (3432) 22-70-51, 22-46-44 г. Екатеринбург, ул. Исетская, 10-20  
Красноярск "Синтез-Н" (3912) 23-8379, 27-5748 г. Красноярск Проспект Мира, 36, оф.510

Логотипы Intel Inside и Pentium являются зарегистрированными товарными знаками компании Intel Corporation





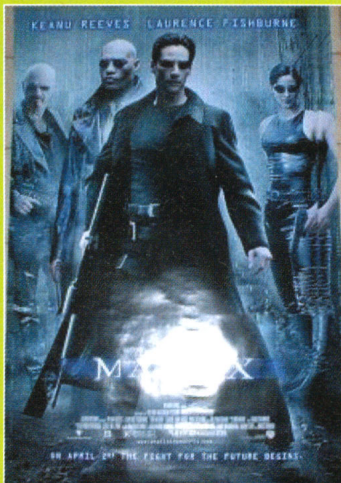


## Deja vue, или Сны сумасшедшего

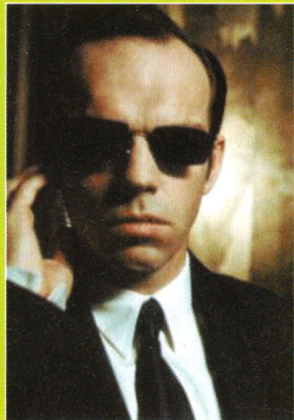
«Матрица» (The Matrix, 1999). Режиссеры и авторы сценария: Энди и Ларри Ваховски (Andy & Larry Wachowsky). В ролях: Киану Ривз (Keanu Reeves), Лоренс Фишборн (Laurence Fishburne), Кэрри-Энн Мосс (Carrie-Anne Moss), Хьюго Уивинг (Hugo Weaving) и др. Музыка: Дон Девис (Don Davis)

Если вам не по душе виды уродства, сны сумасшедшего или наркомана, то вам не стоит смотреть «Матрицу». Ответа на вопрос, что такое матрица, вы будете искать весь фильм. Но, поняв, окажетесь сильно разочарованы. Вся философия двухчасовой мрачной сказки о будущем в том, что матрица — это ад, порождение «злосчастной» техники и «интеллектуальных» компьютеров, а рай — мир без нее.

Ни новых идей, ни оригинального сюжета вы в фильме также не найдете. А слишком примитивный



и порой комичный событийный ряд в сочетании с излишней серьезностью его трактовки делает фильм затянутым и даже занудным. Этот фильм напоминает неудавшийся и прокисший винегрет из историй о машине времени, конце света и втором пришествии Мессии.



Фильм, с большой претензией на новое слово, не дотягивает даже до ранее сказанного. Почти о том же, но с большей долей юмора, актуальности и остротой сюжета два года назад был снят фильм «Нирвана» (реж. Габриэль Сальваторе, Франция).

— Ольга Титова



## Еще один надежный партнер

Дик, Мак-Клелланд. CorelDraw 9 для «чайников». Пер. с англ. М., Дialeктика, 1999, 368 с., илл.

Наверное, нет такого пользователя персонального компьютера, которому не приходилось бы сталкиваться с CorelDraw — огромным, необъятным, разносторонним графическим пакетом.

В состав нового CorelDraw девятой версии входит около дюжины программ. Кроме собственно CorelDraw, с помощью которой можно профессионально делать рисунки и даже верстать книги, в пакет включены такие программы, как Photo Paint, Scan, Texture, Trace, Capture, Font Navigator... Сидеть и разбираться в этом множестве программ ночи напролет — не самое интересное занятие. Автор этой книги Дик Мак-Клелланд сделал это за вас. Вместе с автором вы совершите увлекательную прогулку по закоулкам программы, научитесь рисовать Шенбопа — забавное существо, которое можно трансформировать, раскрашивать, размножать. Вместе с комическим актером Джоном Белуши вы побываете в перекрученном, вытянутом и выдавленном мире всевозможных трансформаций. Научитесь вы и работать с текстом — выравнивать его, размещать вокруг какого-нибудь геометрического объекта, а также по произвольной кривой. Познакомитесь вы и с особенностями второго мощного графического редактора Photo Paint, позволяющего до неузнаваемости изменить отсканированную фотографию. Не забыты в книге и Web-дизайнеры. Ведь новая версия CorelDraw позволяет создавать странички для размещения их в Интернете.

— Николай Соколов



## Doors, пропущенные через компьютер

The Doors «highschool confidential»  
Busy Bastards Music, Luxembourg

17 октября 1967 года группа Doors дала концерт в Danbery Highschool. Только в 1994 году диск с записью концерта Doors в Danbery Highschool был выпущен в свет полуподпольной компанией из Люксембурга. Как запись попала в руки издателей — неизвестно. Скорее всего, не вполне легальными путями. Впрочем, таких пиратских и полупиратских изданий Doors довольно много. Теперь этот диск с записью раритетного концерта можно увидеть и на российских прилавках.

Удовольствию услышать Джима Моррисона на концерте мы обязаны в первую очередь компьютеру, с помощью которого проходило восстановление записи. Но даже компьютер не смог сделать невозможного. Голос Моррисона тонет в реве толпы, качество звука отвратительное. И всё же... сквозь шум и шорохи до нас доходит голос Повелителя Ящериц, творящего свое буйное и мистическое действо.

— Алексей Ясенов







## Компьютерщиком в третьем поколении быть не требуется!

Кеннет Грег. *Основы сетей Windows*, пер. с англ. М., Диалектика, 1999, 368 с.

Этот достаточно фундаментальный труд рассчитан в первую очередь на людей, которым волею судьбы предстоит заняться созданием, а затем и администрированием не слишком большой сети у себя на работе либо дома. Для этого занятия совсем не требуется быть компьютерщиком в третьем поколении, автор делает всего одно предположение относительно своих читателей — они должны быть лишь сколько-нибудь опытными пользователями. То есть, если вы уверенно щелкаете по кнопкам в своих программах и примерно представляете, из чего состоит компьютер, никаких сложностей при чтении книги и претворении в жизнь изложенных автором идей не возникнет.

В качестве операционной системы для сети рассматривается Windows 98, а где ее функций недостаточно (например, при реализации сети с выделенным сервером), рекомендуется Windows NT. И это действительно оправданно: строить сеть в привычной «операционке» много проще и удобнее, чем изучать какую-нибудь специальную чисто сетевую ОС и, намучившись, получить тот же результат.

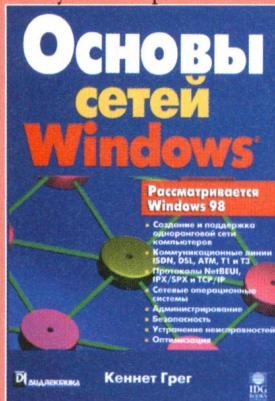
Кроме разрешения практических вопросов (как выбрать «железо», правильно спроектировать сеть, установить и настроить протоколы и т.п.), автор намерен серьезно повысить вашу эрудицию в вопросах: как функционирует сеть и сетевые компоненты, зачем вообще нужны сети, когда возможностей Windows не хватает и нужна другая ОС, какие существуют средства для подключения вашей сети к Интернету.

Кстати, о последнем. Как известно, в обновленной Windows 98 появились средства для доступа в Интернет со всех компьютеров сети через один модем. К сожалению, в данной книге этому вопросу внимания уделено недостаточно (а ведь доступ в Сеть — часто основной аргумент для того, чтобы объединять компьютеры). Хотя настройки протокола TCP/IP, с которыми тесно связана реализация совместного доступа, рассмотрены подробно.

Защите и безопасности в сети посвящены отдельные главы, поэтому ни вирусы, ни хакеры, ни кары небесные не должны повредить вашей сети (просто грамотно установите защиту, регулярно архивируйтесь, запускайте антивирусы, защитите хотя бы сервер источником бесперебойного питания, ну и еще кое-что по мелочи).

Единственное, чего недостает книге — это раздела, обычно называемого tips&tricks и содержащего рецепты, как можно выпутаться из той или иной нестандартной ситуации или проблемы, решение которой неочевидно. Поэтому тем, кто уже создал работающую сеть и мучается вопросом, как объединить ее с соседской, построенной на другой ОС, с другой топологией и вдобавок имеющей недружелюбно настроенного администратора, эта книга вряд ли поможет.

— Дмитрий Латтев



## Хочешь быть счастливым — будь им!

Зиг Зиглер. *Умение добиваться успеха для «чайников»*, пер. с англ. М., Вильямс, 1999, 320 с.

Ну скажите на милость, кто не хочет счастья и успеха в жизни? Что за дурацкий вопрос?! Все хотят! Но возможен ли универсальный подход к достижению успеха? Возможен, если подойти к достижению успеха вооруженным современными научными знаниями.

Именно этому посвящен бестселлер Зига Зиглера, известного американского лектора и консультанта, автора популярных книг, посвященных проблемам жизненного успеха. Его знаменитый курс ICAN сегодня изучают в 3000 школ и фирм, сотни тысяч людей ежедневно слушают его лекции.

Дело в том, что успех — процесс управляемый. Любой менеджер скажет вам, что его профессия — именно достижение успеха. Но менеджерами отнюдь не рождаются, а становятся. Поэтому все успешные менеджеры вначале обязательно бывают «чайниками». Зиг Зиглер на все вопросы отвечает предельно конкретно и понятно. Он даже изобрел свою «формулу успеха», которая непременно приведет последователей к жизненному успеху.

Правильно организованный успех — это непрерывный процесс. Так что у каждого, кто прочитает эту книгу, большое будущее!

— Александр Васильев



Maxxtro

...наряду с "классическими" моделями Maxxtro предлагает для российского рынка и свои последние разработки, уже успевшие стать хитами рынка компьютерных аксессуаров:

Требуйте  
в магазинах:

Ф-Центр:

м. 1905 года —

т.: 205-35-24,

205-36-66,

205-39-12,

205-79-43;

ВВЦ —

т.: 785-17-85;

м. Бабушкинская —

т.: 472-64-01,

472-72-30,

472-44-64

Валга:

м. Академическая —

т.: 125-60-01,

129-75-86

Техмаркет:

м. Красносельская —

т.: 264-12-34,

264-13-33

ЗАО Дэнко:

м. Марксистская —

т.: 278-24-16

Все для ПК:

м. Авиамоторная —

т.: 918-11-17,

918-10-95

Altech:

м. Парк Культуры —

т.: 246-80-71,

246-33-57

ПОСЛЕДНЕЕ СЛОВО

МИРОВОГО «МЫШЕСТРОЕНИЯ»:

WEB  
mouse  
MUS8

Средняя кнопка - джойстик позволяет легко прокручивать большие документы в любом направлении без перемещения мыши, удобно контролировать направление и скорость передвижения. Дает увеличение эффективности работы более чем на 30%. Мышь - опто-механическая, Serial или PS/2, разрешение - 420 dpi, гарантированная наработка - 185 км.

C-TRADE  
поставки продукции  
Maxxtro в России

Россия, Москва  
Чонгарский б-р, д. 6. Тел.: (095) 113-1118  
113-1163, 113-4933, факс: (095) 119-0303  
сайт: www.c-trade.ru e-mail: info@c-trade.ru



## КОЗЕРОГ

Если в начале января Козерогам выпадет возможность сыграть в «русскую рулетку», ни в коем случае не стоит соглашаться на это — удача наверняка повернется к вам спиной. И вообще, этот месяц скорее всего, пойдет вкривь и вкось, то грипп нападёт, то начальник на работе «наседет»...

Здоровье: хвораем-с...

Общение: без перемен

Финансы: без перемен

Работа: даже если вы безупречны, вам все равно грозит нагоняй от начальства

## ВОДОЛЕЙ

Если ваш день рождения пришелся на конец этого месяца, считайте, что вам «повезло», вам придется встречать его в кругу надоедливых родственников (которые так кстати свалятся на вашу голову в конце месяца) и обвешавшись носовыми платками (эх, вот если бы вместо компьютера вы увлекались купанием в проруби :)

Здоровье: хвораем-с...

Общение: лучше бы его не было :)

Финансы: без перемен

Работа: без перемен

## РЫБЫ

Пословица «Как год встретишь, так его и проведешь» как нельзя лучше подходит для Рыб. Первые дни Нового года зададут для вас не только настроение на январь, но и на длительный срок (примерно до июня-июля).

Здоровье: да вроде ничего...

Общение: все зависит от вас, главное —

Финансы: не делать поспешных выводов

Работа: без перемен

## ОВЕН

Обычно чужое мнение не сильно вас волнует, но иногда так хочется, чтобы ваши действия были верно оценены со стороны окружающих. В январе (примерно в середине) желание «найти понимание» будет особенно сильно, может быть, мелкие войны с домашними в Новый год так на вас подействуют...

Здоровье: да вроде ничего...

Общение: оно не всегда идет вам на пользу

Финансы: без перемен

Работа: без перемен

## ТЕЛЕЦ

Вы любите делать подарки людям, которых любите, и никто не виноват, что таких людей скорее много, чем мало. Ваш кошелек заметно опустел после праздников, но разве это важно? Главное, чтобы всем было хорошо :)

Здоровье: да вроде ничего...

Общение: иногда вы и сами поражаетесь, сколько у вас друзей и знакомых

Финансы: чего-то деньги кончились

Работа: без перемен

## БЛИЗНЕЦЫ

Иногда вам хочется убить своего маленького братика (или сестричку), вот и сейчас, смотрите, он (а) у компа и вот-вот сожрет дистрибутив на 100 мегабайт, который вы скачивали всю ночь :). Но, поверьте, не стоит этого делать, нет, правда не стоит.

Здоровье: да вроде ничего...

Общение: довольный домашний конфликт навряд ли пойдет кому-нибудь на пользу

Финансы: без перемен

Работа: без перемен

## РАК

У всех в этой жизни светлые полосы счастья и благополучия иногда сменяются темными полосами поражений и неудач. Можно сказать, что для Раков январь, вероятно, может стать такой темной полосой. Ваше вообще-то крепкое здоровье вполне может быть подорвано холодами и микробами, а болезнь не с лучшей стороны может сказаться на работе. Однако не стоит совсем уж отчаиваться, за темной полосой всегда следует светлая.

Здоровье: возможны серьезные проблемы

Общение: без перемен

Работа: работа в болезненном состоянии никому на пользу не пойдет

Финансы: без работы деньгам взяться неоткуда

(только если вы не зарабатываете на баннерах :)

## ЛЕВ

Ваше увлечение случайными знакомствами не доведет вас до добра. И не важно, с человеком ли вы познакомились или скачали новую программку откуда-то с халявного сервера, результат может быть примерно одинаковым — упавший PC юк :)

Здоровье: остерегайтесь чего-то большого и неприятного

Общение: остерегайтесь случайных связей

Финансы: без перемен

Работа: без перемен

## ДЕВА

Серые будни и не менее серые выходные, на время скрашенные новогодними праздниками, снова заняли свое прочное место в вашей жизни. Кажется, вам даже это нравится? Но в глубине души вы чувствуете, что долго это не продлится, как бы вы ни старались удержать такое состояние.

Здоровье: да вроде все ничего...

Общение: без перемен

Финансы: без перемен

Работа: без перемен

## ВЕСЫ

Кажется, что ваше несколько затянувшееся безделье наконец заканчивается. В середине (или ближе к концу) месяца вам могут предложить работу. Это будет такое предложение, от которого вы не сможете отказаться (впрочем, вам так надоело ничего не делать, что вы с радостью согласитесь заняться чем угодно :)

Здоровье: хвораем-с...

Общение: без перемен

Финансы: без перемен

Работа: ура, новая работа!

## СКОРПИОН

Январь — подходящий месяц заняться собой. Для начала можно поправить здоровье (кстати, если вы это не сделаете, к концу месяца вы совсем расхвораетесь) или записаться в тренажерный зал или бассейн. Постарайтесь не упустить время, т.е. вполне возможно, что скоро свободного времени у вас убавится.

Здоровье: к концу месяца возможно ухудшение

Общение: без перемен

Финансы: без перемен

Работа: без перемен

## СТРЕЛЕЦ

Ваше особое качество находить решение казалось бы неразрешимых проблем будет по достоинству оценено начальством, и, возможно, придя на работу после новогодних праздников, вы неожиданно для себя окажетесь в «новом кресле» и на ступеньку вверх в вашей карьере.

Здоровье: да вроде ничего...

Общение: все в порядке

Работа: вероятно повышение

Финансы: и соответственно большая зарплата :)

Подготовил Станислав Давыдов stasisk@mail.ru





ц и ф р о в о й  
СТРАДИВАРИ

МУЗЫКАЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ





«People like us Are strong enough  
To hold ourselves together»  
(«У нас хватит сил, чтобы остаться  
вместе»). Это слова с альбома  
всемирно известного дуэта  
«Eurythmics» «We too are one»,  
пропетые десять лет назад.  
«Eurythmics» распался. Но сегодня  
Энни Леннокс и Дейв Стюарт выпу-  
стили альбом «Peace». Песня «I  
saved the world tonight» стала хитом  
первой величины во всем мире. Это  
красивая песня. И очень грустная.  
О том, что хочется спасти весь мир,  
но это, черт возьми, невозможно. В  
песне «Peace is just a word» («Мир  
это всего лишь слово») Энни Лен-  
нокс просит, чтобы Земля переста-  
ла кружиться. Она устала. Она боль-  
ше не может выносить того, что мир  
это всего лишь слово. [www.vibber.  
dk/eurythmistan/index2.html](http://www.vibber.dk/eurythmistan/index2.html)

мирэтоголишьслово



Про Сергея Чигракова, или **Чиж**, говорят, что все, что бы он ни  
спел, — хорошо. Голос у него такой. В конце 1999 года он  
выпустил альбом «Нечего терять». («Альбом выйдет, если не взор-  
вут Кремль», — говорил Чиж. <http://st.karelia.ru/~dmitrij/chizh.html>.)  
Группа посещает в среднем пятнадцать городов в месяц и дает  
концерты. Народная группа. И песни у нее народные. Такие как  
«Солдат на привале», «Так найдем же, блин, куда ввести войска...»



Первый альбом **Леонарда Козна** вышел в 1968 году. За 30  
лет его лицо на обложках выходящих дисков постепенно меня-  
лось. Время шло. Однако его записи по-прежнему звучат в каждом доме.  
Поэт, писатель, музыкант, философ, увлеченный дзен-буддизмом,  
Леонард Козн не использует в своем творчестве сложных звуковых  
эффектов. Но говорят, что в его рабочем кабинете стоит компьютер  
Apple Mac, цифровой синтезатор, а также факс и модем — класси-  
ческий набор современного человека.  
В российском Интернете Козн представлен плохо. Единственный  
сайт находится по адресу [www.magnet.ru/cohen/index.htm](http://www.magnet.ru/cohen/index.htm).

дзен-буддизмцифровойсинтезатор



okcomputer!

Группу **Radiohead** называют группой потерянного поколения,  
голос Тома Йорка выражает все возможные оттенки печали, а та  
музыка, что они делают, — чудо. Последний альбом группы «Ok  
computer» содержит такие шедевры как «Karma Police». Сам Йорк  
считает, что альбом следует прослушать более пяти раз, для того,  
чтобы услышать по-настоящему ([http://ulm.uni.udm.ru/~dred/  
ph\\_a.shtml](http://ulm.uni.udm.ru/~dred/ph_a.shtml)). И это действительно так. С каждым разом музыка ка-  
жется более пронзительной, и излучает новую порцию мрака.  
Весь альбом гитарный. Тогда почему же такое название? «Многие  
думают, — отвечает Джонни Гринвуд, — что альбом о страхе перед  
машинами-компьютерами, но скорее наоборот. Ведь сказано же —  
ok computer! Мы из поколения, выросшего с компьютерами».



**К** группе «Блестящие» можно относиться по-разному (можно никак к ней не относиться). Но одно, по крайней мере, очевидно. Ее участницы имеют стиль, отличающий их от всех остальных «женских» музыкальных коллективов. В частности, он проявляется в манере держаться на сцене, улыбаться, говорить и т.д. Этот стиль определяется как поп-музыка с не очень большой долей вульгарности. Они поют свои песни под легкую танцевальную музыку. Ничего особенного. Но обращают на себя внимание клипы



группы. Последний из них на песню «Чао, бамбино», причем компьютерные технологии здесь использованы по полной программе. Хотя отношение к компьютерам у четырех участниц коллектива неоднородно. На [www.bsgraphics.ru/g\\_blest.htm](http://www.bsgraphics.ru/g_blest.htm) опубликовано интервью с ними, из которого мы узнали, что Жанну компьютер всегда пугал («Страшно, когда она (ЭВМ) жужжала. Наверное, перегружалась или еще что-то. Это было страшно. Я отскакивала от нее, как от какого-то страшного животного»), а Иру скорее ставил в тупик («Не понятно что куда нажимать, ты нажимаешь на какую-то кнопку — все меняется на экране, что-то высвечивается»). Оля же поделилась методами использования компьютера в работе современ-

## чао, бамбино



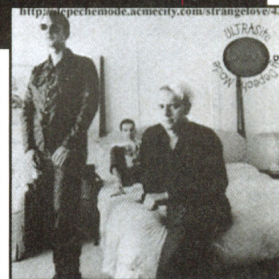
менных музыкантов: «На нашей музыкальной студии есть большой компьютер. Мы не записываем музыку на бобины или катушки, все хранится в компьютере с хорошим процессором, и звуки музыкальные берутся оттуда, и голос пишется на hard-disk. Вот так мы используем компьютер». В Сети «Блестящие» очень популярны. Это любимая группа Сусликова Евгения, 1980 года рождения. И Анзора, 1981 года рождения. Из города Нальчика он прислал такой привет: «Я торчу с этих девчонок!!! Это просто фантастика что они из себя представляют!!! их творчество заставляет дрогнуть любое сердце! И вообще — это просто не описуемо!!! Я просто буксую с ними!! Салам всем кто любит и уважает группу «Блестящие»!!! Это просто буря посреди бела дня — они не могут остаться незамеченными! Одним своим присутствием они поднимают настроение присутствующим!!! И как у нас говорят в Кабарде: Девчонки — Хэт жевгэзэ!!!»



**Д**ереचे Mode редкая группа в плане популярности. И очень интересная в плане использования в своем творчестве высоких технологий. Алана Уайлдера, ударника группы, называют техноманьяком за его приверженность к звуковым компьютерам. Благодаря ему мелодии Dereche Mode всегда обработаны сложной электроникой. В записи одного из альбомов, например, был использован музыкальный компьютер фирмы Fairlight стоимостью полмиллиона марок. Как утверждает автор сайта [www.dm.homepage.ru/](http://www.dm.homepage.ru/), «сие устройство способно было на всевозможные чудеса микширования и прочих звуковых извращений. Например, оно могло записать всевозможные шумы (бьющееся стекло, шумящая автострада, лопающиеся металлические пластины и пр.) и, просэмплировав их, пускать задом наперед, сверху вниз, обратно или наизнанку».

«Мне иногда приходилось сдерживать себя от того, — вспоминает Алан Уайлдер, — чтобы не перегрузить всю музыку, чтобы она вдруг не превратилась в набор синтезаторных эффектов. Я хотел, чтобы электроника не отесняла музыку на задний план, а наоборот фокусировала внимание слушателя на ней. И мне иногда кажется чудом, что это удалось». Впрочем, в дальнейшем группа периодически пыталась отойти от электроники. В частности, из-за публики, присутствовавшей на концертах, которой иногда казалась странной манера выступления музыкантов. Ведь несколько необычно наблюдать коллектив на сцене, если на живом концерте они нажимают множество различных кнопок на синтезаторе и таким образом рождается их музыка.

Помимо этого, Дейв Гахан, солист группы, высказывался по этому поводу следующим образом: «Я хотел чувствовать, что я играю с людьми. Я хотел этого с самого начала работы над записью «Songs Of Faith And Devotion» и очень старался. Я запихнул Алана за барабаны, потому что мне нужен был живой звук. Энди (Флетчер) думал, что я свихнулся. Он так и сказал: «У Дэйва съехала крыша, он хочет живой звук на ударниках, следующее, что он потребует, — это людей на подпевках». Что, собственно, и произошло. А последний альбом группы «Ultra» вышел полностью акустическим.







# И МОТОР РЕВЁТ...

текст: Александр Осипов  
фото: Олег Сердечников

Александр Кутиков о роке и электричестве





**С** тех пор, как Мадди Уотерс придумал игру на электрогитаре (а было это в конце сороковых годов), рок-музыка неразрывно связана с другим детищем века — электричеством. Рок на протяжении всей своей истории впитывал в себя все новые свершения в сфере «электричества» (сюда входят и высокие технологии), в конце концов став практически неотделимым от него. Поговорить на эту тему мы решили с Александром Кутиковым, участником легендарной «Машины времени», который известен не только как один из патриархов отечественного рока, но и как продюсер, звукорежиссер и руководитель компании «Синтез рекордс».

— Александр, как, на Ваш взгляд, достижения электроники и новых технологий отразились на рок-музыке, в чем положительные и отрицательные стороны этого влияния?

— Конечно, не было бы электричества, не было бы и электрогитары; не было бы электричества, не было бы и рок-н-ролла, ведь без электрогитары представить себе рок-н-ролл очень сложно.

Если говорить в более широком смысле, то новые технологии, с одной стороны, повлияли на рок-музыку, а с другой стороны, — нет. Например, традиционно лучши-

ми считаются гитары, сделанные еще в докомпьютерную эпоху, потому что дерево другое, звучит оно по-другому, — в этом смысле, с точки зрения технологий, влияние минимальное. А если рассматривать одну из главных составляющих рок-н-ролла как бизнеса, а не как музыкального направления, — это звукозапись, — то, конечно, здесь прогресс и влияние просто фантастические.

Я начал работать в 1970 году в Государственном комитете по телевидению и радиовещанию звукооператором в цехе трансляций и внестудийных записей, и на моих глазах и на моих руках, если так можно сказать, менялась техника. Безусловно, в смысле звукорежиссуры и продюсирования новые электронные технологии очень сильно продвинули и этот жанр, и все последующие жанры, которые вышли из рок-н-ролла.

— То есть влияние новых технологий проявилось, главным образом, в звукозаписи, а не в музыке как таковой?

— С точки зрения рок-н-ролла это так, а с точки зрения более поздних ответвлений, это не так. Компьютеры, безусловно, сильно повлияли на развитие современной музыки.

— Вы имеете в виду электронную музыку? Например, музыку Алана Парсонса и Жана-Мишеля Жарра, т.е. музыку сконструированную?

— Я не считаю, что она сконструированная. Она рождена талантом и трудом. Но люди, эту музыку создававшие, опирались, в первую очередь, на компьютеры и современные технологии. Просто так сконструировать, не имея таланта, ничего нельзя.

Трудно себе представить любое «дэнсовое» направление без компьютера. Большинство ди-джеев делают свои миксы — я имею в виду студийные работы, — используя компьютеры на сто процентов. Вообще, компьютеры очень сильно помогают в работе на студии, созданы великолепные программы, которые позволяют из непоющих артистов делать поющих, из неиграющих делать играющих. Правда, в нашей стране это выливается в странные, мягко говоря, формы. Люди часто приходят ко мне как к продюсеру, не умея петь, не умея играть, и говорят — используйте компьютеры! Действительно, это можно сделать, но ты выйди на сцену и спой потом! А они не могут спеть, не могут сыграть, поэтому работают под фонограмму.

Наша страна отличается от других тем, что нигде в мире зрители не платят такие деньги за коллективное прослушивание магнитофонных записей.

— Замечательная формулировка! Есть, кстати, анекдот на тему шоу-бизнеса: в студии идет запись самодеятельной рок-группы, которая только вышла из подполья, и звукорежиссер никак не может добиться от музыкантов нормальной игры — те все время фальшивят, вылетают из ритма, играют несинхронно. Наконец, измученный, он им говорит: ладно, давайте сыграйте хроматическую гамму, а я потом нарежу. В связи с этим вопрос: что, по-вашему, в музыке, которую мы слушаем, исходит от музыкантов, а что — дело техники?

— От музыкантов требуется самое главное — музыка, исполнение, идеи, талант, голоса. Техника помогает привести эти звуки к более совершенному и точному звучанию. Хороший звукорежиссер — это тот, кто может грамотно набрать материал, грамотно очистить его или, наоборот, загрязнить, в зависимости от того, чего требуется работа, и качественно смикшировать. И компьютер-









ная техника позволяет это сделать. Я помню, как в 1970 году писал на шестиканальном пульте на двухканальный магнитофон, и как это было сложно. Это работа, требующая, помимо таланта, постоянного внимания, хорошей тренированности. Ведь нужно слышать, нужно сразу создавать баланс. Особенно сложно, когда речь идет о концертных записях.

— Вы сказали, что сейчас компьютеры могут делать практически все в процессе записи. Но нет ли риска, что из музыки уйдет естественность, она станет слишком искусственной, синтетической, а потреблять синтетику, как известно, — вредно?

— Риск есть всегда. Человечество часто впадало в крайности, но я склонен думать, что коллективный разум и вкус тех людей, которые и творят, и потребляют, создадут необходимый компромисс.

Ведь и раньше попытки внедрить абсолютно электрическое звучание в сознание нормального человека не приводили к желаемым результатам. Появление в свое время электрогитар и других электрических инструментов потребовало, через какое-то время, введения живых оркестровых инструментов — саксофонов, тромбонов, скрипок. Все должно быть сбалансировано. Когда песня пишется, когда она аранжируется, у композиторов и музыкантов есть какое-то внутреннее ощущение, внутреннее представление, как это должно звучать. Мне кажется, что люди, обладающие хорошим вкусом, всегда найдут нужный баланс между естественным и электронным звуком.

В моей работе как звукорежиссера на протяжении последних пяти-шести лет компьютерное оснащение студии очень помогало. Программное обеспечение меняется раз в полгода-год. Все время появляется что-то новое.

— Александр, в одном из интервью, отвечая на вопрос о современной музыке, Вы сказали, что она стала слишком вычисленной. Вы имели в виду саму музыку или ее новое, слишком «компьютеризированное» звучание?

— Я имел в виду и первое и второе в совокупности. Желание заработать деньги, — а в шоу-бизнесе при удачном раскладе зарабатывают большие деньги, — стало у людей доминировать. Поэтому они стали заниматься вычислением каких-то музыкальных форм, ходов, текстовых тем, которые могли бы принести им коммерческий результат. И это стало основным в работе многих музыкантов. В результате этого пропала та естественность таланта, которая ощущалась в более ранних произведениях рок- и поп-музыки. Там было больше элемента случайности, спонтанности, человек творил, потому что ему так хотелось, как будто из него фонтан бил, и все открывали рот и говорили: да, вот это да! А к середине восьмидесятых годов это стало проходить.

Я никогда не поддерживал, по крайней мере внутри себя, четкую привязку к какому-то конкретному направлению или конкретному звучанию. У нас в «Машине времени» мы всегда играли то, что пишется, а писалось то, что писалось. Поэтому были разные песни, абсолютно разные. И это, наверное, связано с тем, что, когда мы были маленькими, совсем юными созданиями, мы слушали разную музыку — и классику, и джаз, и поп-музыку,

затем рок-музыку. Скажем, «Битлз» писали не только *She loves you*, они писали и *She's leaving home*, а это песни хоть и равного таланта, но совершенно разного стилистического пространства...

Когда слушаешь новые группы, которые жесточайшим образом привязаны к конкретному направлению, становится скучно. Вот слушаешь No Doubt, например, да, одна песня, две, три, а потом повторение, повторение и повторение. А все потому, что люди, наверное, боясь потерять успех, — они все время повторяют и уже найденный звук, и все остальное.

Конечно, есть замечательные современные команды, которые великолепно используют все возможности. Например, Garbage. Это три не очень молодых человека, которые поработали продюсерами, всем им за сорок, они

хорошо знают поп- и рок-музыку. Поэтому они очень умело и талантливо складывают то, о чем мы говорили, — живое и компьютерное, живое и синтетическое. Получается синтез, который, вероятно, и будет иметь перспективу в следующем тысячелетии, или столетии, или десятилетии.

— Как известно, в 1966 году «Битлз» перестали выступать с концертами и ограничи-

лись только студийной работой. Это было связано с тем, что их музыка стала настолько сложной, что исполнять ее на концертах было трудно технически. Не означает ли это, что именно приходу высоких технологий в рок-музыку мы обязаны тем, что «Битлз» прекратили выступать на сцене?

— Я думаю, что это была одна из возможных причин. Они устали. Потому что работать в клубах, особенно по шесть часов, — очень тяжело. Это прекрасная, но очень утомительная школа. Мы проходили это в семидесятые годы, но не в клубах, а на танцевальных вечерах. Например, когда мы играли в «Буревестнике», международном лагере, три-четыре раза в неделю по четыре с половиной часа, это было очень тяжело. Тогда мы не обращали на это внимания — молодость, солнце, воздух, вино, все красиво... Но я прекрасно понимаю людей, которых концертная работа истощает. «Битлз» были не единственные, кто пошел этим путем. Rolling Stones тоже не выступали с концертами несколько лет, Pink Floyd долго не концертировали.

— Александр, давайте вновь поговорим о студийной работе и звукорежиссуре. Могли бы Вы в общих чертах рассказать, как происходит процесс звукозаписи? Ведь, насколько мне известно, существует три основных этапа: собственно запись, микширование и мастеринг?

— Правильно. Первый этап — запись — в понимании неспециалиста самый простой. Взял, поставил микрофон и записал на пленку или в компьютер, в зависимости от того, с чем ты работаешь. На самом деле, это очень непростой этап, потому что если ты плохо, некачественно, некорректно, нестильно набираешь материал, то потом создать качество и стильность невозможно, какие бы идеи в микшировании и мастеринге ни использовал. Нужно правильно подобрать пространство, микрофоны для конкретных инструментов, место и т. д. Все это — знания, практика и масса мелких секретов, которые есть у каж-

**наша страна отличается от других тем, что ни где в мире зрители не платят такие деньги за коллективное прослушивание магнитофонных записей**





дого достаточно долго работающего саунд-продюсера, которые он никогда, ни при каких обстоятельствах не раскроет. Это все про первый этап, самый, с моей точки зрения, ответственный. Дальше идет микширование.

— **Простите, микширование и сведение — это одно и то же?**

— Абсолютно. На этом этапе ты должен быть художником. Микширование — это умение рисовать картину из звуков в пространстве. Это, может быть, даже ближе к архитектуре. Здесь нужно обладать талантом и вкусом, плюс знать, что такое частотный баланс. Есть баланс звуковой, есть пространственный, а есть частотный. На этом этапе определяется характер звучания, т.е. саунд конкретного исполнителя или группы. Третий этап, мастеринг, — это доведение фонограммы по динамическим и частотным параметрам до идеального состояния. Вот и все.

— **Существуют два основных вида звукозаписи — аналоговый и цифровой. Каковы, на Ваш взгляд, достоинства и недостатки того и другого вида? Например, многие музыканты считают, что аналоговые записи хоть и не такие чистые, как цифровые, но зато звучат более естественно, сочно и объемно.**

— Я для себя делю звук на два типа — теплый и холодный. На сегодняшний день цифра по своему звучанию более холодная, а аналог более теплый. Например, когда нужно писать естественное «железо», т.е. живую ударную установку, я предпочитаю аналог, в первую очередь из-за того, что «железо» прописывается с более естественными обертонами. Оно не так дробит, оно не такое искусственно звонкое, оно не так сыпет и не так режет пространство. Я потом триггирую барабаны, подставляю сэмплерные звуки к живому барабану, т.е. обработка идет достаточно скрупулезная. Вокал обязательно пишу на аналог. Кроме того, есть такая традиция у старых звукорежиссеров — вокал должен отлежаться. То есть, когда я записываю вокальные партии, то к любой работе над вокальными трэками я приступаю не раньше, чем через неделю после записи.

— **Это такая маленькая хитрость есть у звукорежиссеров?**

— Это не хитрость, это известная вещь. Так как все слои пленки имеют разную намагниченность, то они должны отлежаться... Так получается более мягкий, более естественный, более бархатный оттенок в обертонах, который связан с нижней частью диапазона в вокале.

Еще в 1988 году, когда мы были в Америке, я общался с очень известным музыкальным продюсером Китом Олсенем, который к тому моменту проработал как продюсер двадцать лет. У него было сорок «золотых» и «платиновых» пластинок, в разных направлениях, начиная от Джи-

ми Хендрикса и Fleetwood Mac и кончая Whitesnake, т.е. он писал любые проекты, стилистика его не очень волновала, главное, чтобы ему нравился материал. И вот мы с ним, в его студии в Лос-Анджелесе, долго разговаривали на тему цифры и аналога. Я в первый раз увидел полностью цифровую студию такого уровня. У него был новейший для того времени микшерский пульт — «Трай-дент» третий, который появился только два месяца тому назад, их было три всего, один стоял у него. Тогда он рассказал мне очень интересную вещь. Они между собой

— первая десятка музыкальных продюсеров — проводили прослушивания, закрытые, конечно. Давали слушать десять аналоговых фонограмм и десять цифровых, вперемешку. Ошибались люди восемь раз из десяти.

— **То есть профессионалы не могли на слух отличить, где цифровая запись, а где аналоговая?**

— Не просто профессионалы, а суперпрофессионалы. Правда, им давали специально подобранные фонограммы, лучшие цифровые и лучшие аналоговые... Тем не менее, я думаю, что развитие цифровой техники рано или поздно приведет к тому, что все уйдет в цифру.

— **Александр, следующий вопрос опять в русле электричества и высоких технологий, но уже применительно к музыкальным инструментам. Вы бас-гитарист, по инстру-**

**ментальной специальности. Как менялась бас-гитара в процессе научно-технического прогресса, как вообще контрабас поменялся на бас-гитару? Ведь у первых рок-н-рольщиков — Билла Хейли, Элвиса Пресли, Джерри Ли Льюиса — в составах были контрабасисты, а не бас-гитаристы. Что сейчас происходит с бас-гитарой?**

— Бас-гитара появилась практически одновременно с электрогитарой. Просто часть музыкантов предпочитала играть на традиционном для себя инструменте. Например, если музыкант имел школу контрабасную, то он играл на контрабасе до тех пор, пока была возможность. Но с усилением звучания гитар контрабас стало все сложнее подзвучивать, он хуже читался в музыкальной структуре рок-н-ролла. И перешли на бас-гитару, потому что она давала большую выпуклость и отчетливость звучания. Это был процесс совершенно естественный. А дальше изменялось только звучание. Кстати, «Фендер джазбас» шестидесятых годов до сих пор считается практически идеальным инструментом. Если музыкант где-то нашел, раскопал, приобрел себе этот инструмент в хорошем состоянии, то это большая радость. Потому что эти инструменты звучат очень хорошо, во многом благодаря дереву, из которого они делались.





— Если не ошибаюсь, именно на нем играл Джон Пол Джонс в Led Zeppelin?

— Да, и не только он, многие музыканты играют, даже до сих пор. Потом появились новые технологии, появились новые магниты, соответственно изменились звуко-снимающие устройства. Они стали более современными, более качественными, более мощными. Потом появились инструменты с активной электроникой, установленной непосредственно в гитаре. Постоянно появляются какие-то умельцы, которые улучшают этот «велосипед».

— А на какой бас-гитаре Вы сейчас играете?

— У меня три инструмента, которые я периодически меняю, но в основном я играю на двух гитарах. Основной — это пятиструнный американский бас, называется «Педула». Это профессиональный, очень хороший инструмент. И второй — «Уорвик». Это очень дорогие инструменты, стоимость их более двух с половиной тысяч долларов за каждый. Но и инструменты достойные.

— Они ладовые или безла-  
довые? **земле**

— Они ладовые, ведь я не настолько хорошо знаю контрабас, чтобы перейти на безладовую игру.

— А кто из бас-гитаристов Вам нравится, кто, может быть, оказал на Вас влияние?

— Пол Маккартни, в первую очередь. Из играющих сейчас — Пино Палладино<sup>1</sup>, это мой любимый бас-гитарист. Он своей природой вышел из Джако Пасториуса<sup>2</sup>, который, с моей точки зрения, был бас-гитаристом номер один. Он придал бас-гитаре абсолютно другую жизнь, не только с точки зрения феноменальной техники, но и с точки зрения музыки. И вот Пино Палладино — выходец явно из этой школы. И очень хороший бас-гитарист Фли из группы Red Hot Chili Peppers. Это очень техничный и своеобразный музыкант, и очень образованный, это чувствуется по тем ступеням, которые он выбирает, обыгрывая гармонию, и тем ритмическим построениям, которые он использует.

— Я предчувствовал, что Вы упомянете Пасториуса...

— Я не играю, как Пасториус, — к сожалению, мои технические возможности не позволяют играть так, как играл этот гениальный бас-гитарист. Но я стараюсь постоянно воспитывать в себе вкус и, если так можно сказать, «подчищать себя» слегка, слушая Пасториуса.

— Мне также казалось, что Вы назовете Криса Сквайра из Yes.

— Я играл достаточно много из Yes, снимал партии, еще когда играл с «Високосным летом», они более сложные в музыкальном и композиционном плане, но очень холодные для меня, при всей моей любви к классической музыке. Я люблю более темпераментные вещи, что ли.

— Я спросил про Сквайра, потому что Вы говорили в одном из интервью, что увлекались Yes и другими «прогрессивщиками».

— Да, был период, когда я очень любил это направле-

ние. Я и сейчас с удовольствием слушаю. Очень люблю Supertramp. Не обязательно «Breakfast in America», но и то, что было раньше, ведь роскошные были пластинки, красивые, очень музыкальные. Я люблю Рика Уэйкмана, особенно его первый альбом, он меня поразил в свое время.

— Вы имеете в виду «Шесть жен Генриха Восьмого»?

— Да, тогда я был просто убит этой пластинкой. Это, кажется, 1974-й год?

— 1973-й. Я, кстати, хотел Вам задать вопрос об Уэйкмане. Как Вы думаете, не потерял ли он что-то в творческом аспекте, когда в восьмидесятые годы начал

играть электронную, причем довольно попсовую музыку?

— Я думаю, что он что-то потерял в творческом аспекте, и потому начал играть электронную музыку (смеется).

— Вот, оказывается, где причина, а где следствие!

— Да, очень сложно держаться на одном уровне. Потом, музыка — это ведь от

Бога. Сегодня у тебя пишется, и все, вроде, нормально, завтра начинаешь работать, — а ничего нет. И ничего не сделаешь.

— Александр, как, по-вашему, будет дальше развиваться рок-музыка, что будет происходить, например, через десять лет?

— Честно говоря, я затрудняюсь сказать, ведь я не критик музыкальный, не аналитик. Любая музыка развивается тогда, когда в нее приходят талантливые люди. Рок-музыка будет развиваться, если талантливые люди будут приходить в это направление.

Если только коммерческая поп-музыка до конца не съест все человеческое, что еще осталось на этой земле.



ДОМАШНИЙ КОМПЬЮТЕР №1 2000

<sup>1</sup>Пино Палладино — бас-гитарист, начинал играть в группе Millionaires, затем работал с такими музыкантами, как Пол Янг, Джоан Арматрэйдинг, Джон Маклафлин и другими.

<sup>2</sup>Джако Пасториус — выдающийся бас-гитарист, с 1976 года играл в группе Weather Report, выступал с собственными составами, записывался с известными джазовыми музыкантами; трагически погиб в 1987 году.





# ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ компьютерная музыка

Ошибочно считать, что только наши современники додумались использовать электрические приборы для исполнения музыки или вычислительные машины для композиции. Первый электрический музыкальный инструмент под названием терменвокс был изобретен нашим соотечественником Львом Терменом в начале ушедшего века. Внешне устройство выглядит как ящик с двумя взаимно перпендикулярными антеннами. Прибор реагирует на перемещение руки музыканта относительно антенны. Терменвокс звучит подобно глубоко женскому голосу, обладающему немислимому диапазоном более чем в 6 октав (певце доступен диапазон максимум в 3 октавы).

Жан-Мишель Жарр играет на терменвоксе в своих концертах. Сюита для пяти терменвоксов, исполненная на одном из концертов Ассоциации электроакустической музыки, превратилась в пластическое действо. На сцену вышли пять музыкантов в черных балахонах и белых фосфоресцирующих перчатках. Погас свет, и светящиеся руки музыкантов приступили к плетению музыки.

Лев Термен разрабатывал и более сложный вариант терменвокса, сенсоры которого, расположенные на двух взаимно перпендикулярных плоскостях, должны были реагировать на движения всего тела исполнителя. Однако идея этого инструмента не была реализована.

Терменвоксы появились в начале XX века, компьютеры же вошли в обиход музыкантов лишь в семидесятых годах, когда появились первые персональные машины. Тогда начали говорить об «электронной музыке».

Это очень широкий и расплывчатый термин — «электронная музыка». Вообще, к этому направлению можно отнести любое музыкальное произведение, исполняемое или написанное с помощью электронных музыкальных инструментов. Таким образом, поскольку синтезаторы при-

сутствуют в большинстве современных оркестров, музыка настоящих дней почти полностью становится электронной. Однако часто те, кто работает с компьютерами и синтезаторами, идут по пути имитации оркестровых инструментов. Такая музыка не может считаться «электронной» в полном смысле слова.

Мы не будем рассматривать ситуации, когда музыкант в оркестре играет на синтезаторе, как на фортепьяно. Кстати, в этом случае в программе никогда не обозначают «синтезатор», а пишут «клавишные». Нас интересуют случаи, когда электронное устройство становится не заменой или имитатором натурального инструмента, но способно расширить возможности исполнителя и композитора. Здесь можно выделить такие (преимущественно экспериментальные, а не популярные) направления и жанры, как электроакустическая музыка, интерактивная музыка и алгоритмическая композиция.

## электроакустическая музыка

Жанр «электроакустическая музыка» (официально принятый на Западе термин) насчитывает уже около сорока лет своей истории. Основоположником его считается французский музыкант (и, естественно, инженер-изобретатель) Пьер Шиффер, создавший музыкальный стиль *musique concrete*. Под термином «конкретная музыка» подразумевалось использование звуков окружающего мира и включение их в композицию. Такая музыка состоит иногда из паровозных гудков и птичьего пения. В результате микширования создается некое эмоционально-звуковое пространство, которое воздействует на слушателя

подобно музыкальной композиции. В основе электроакустических композиций лежат не мелодия и гармония, а пространственная локализация объектов и тембры. Здесь можно получать звучания, недоступные с помощью обычных оркестровых инструментов.

Электроакустическая музыка является скорее экспериментальным, нежели популярным жанром. В настоящее время в Европе много студий работают с этим жанром. В Кельне активно исследует возможности электроакустической музыки Карлхайнц Штокхаузен, которого по масштабу концепции и объему наследия сравнивают с Вагнером. Во Франции экспериментальной музыкой занимался Пьер Булез. В Париже исследованиями в области звука и акустики, созданием музыкальных композиций и программного обеспечения для них занимается центр ЭРКАМ. Студия города Бурж (Франция) ежегодно проводит конкурсы, которые проходят в интерьерах старинных замков. Музыкальные произведения сопровождаются световыми эффектами. Для них разрабатывается специальное оборудование, позволяющее, например, перемещать в пространстве динамики.

Многие находки, сделанные исследователями в области электроакустики, находят свое приложение в популярной музыке. Очень часто на фонограммах слышны эффекты перемещения в пространстве тех или иных тембровых комбинаций. Весьма популярным ходом является реверс: звук, записанный на пленку, «проворачивается» затем в обратном направлении. Создается эффект схлопывающегося звукового пространства: если реальный звук (щелчок, хлопок) постепенно затухает, то «развернутый наоборот» звук постепенно нарастает и затем обрывается. Многие эффекты ударных инструментов, используемые в популярных танцевальных хитах, основаны на этой находке.





## алгоритмическая КОМПОЗИЦИЯ

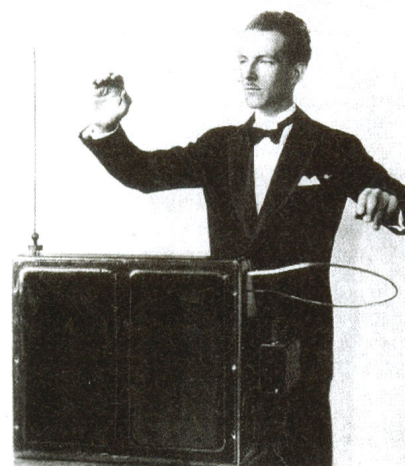
Использование компьютера для сочинения мелодий — тоже далеко не новая идея. Рудольф Зарипов пытался синтезировать мелодии еще на вычислительной машине «Урал». Одно из наиболее известных современных произведений, сочиненных компьютером, — сюита для струнного квартета Illias, созданная в Иллинойском университете. Сюита не является композиционным шедевром и больше всего интересна тем, что написана компьютером. Сюита Illias — один из примеров алгоритмической композиции. Этот жанр предполагает, что компьютер сочиняет мелодии, которые могут быть исполнены на реальных музыкальных инструментах. Результатом работы программы становится нотный текст. В программах-композиторах набор правил построения музыкального произведения дополняется вероятностными соотношениями для определения нот, длительностей и т.д. Впрочем, для такой деятельности компьютер необязателен. Танго «Брызги чернил» можно сочинить и без помощи компьютера. Достаточно взять кисточку, окунуть в чернильницу, брызнуть на нотную страницу. Затем, подбрасывая игральную кость, расставить длительности и случайные знаки альтерации...

Программное обеспечение для алгоритмической композиции пишется самими композиторами. В музыкальных университетах изучаются соответствующие дисциплины. Например, в Парижской консерватории

есть возможность трехгодичной специализации для композиторов. В меньшем объеме и иногда факультативно изучается (но все же изучается) «музыкальная информатика» в Московской консерватории, в академии им. Шнитке, в училище им. Гнесиных.

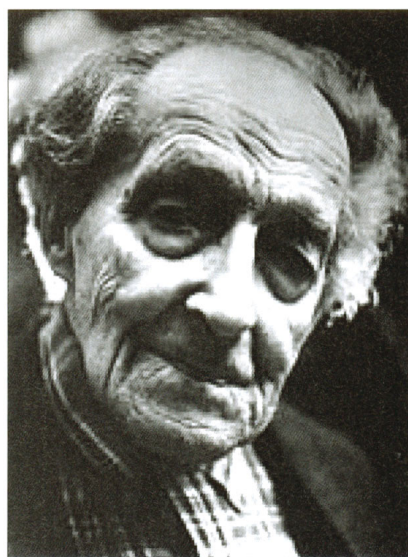
## интерактивная МУЗЫКА

Музыкальное произведение, исполнителем и дирижером которого выступает компьютер, на концерте за-



но, выпустить на сцену солиста в сопровождении компьютера. При этом право музыканта трактовать музыкальное произведение будет существенно ограничено жесткими рамками размеренного электронного пульса. Исчезнет окраска музыки, которая возникает благодаря неумовимым отклонениям от ритмической структуры. Однако возможно присутствие двух исполнителей: солиста с традиционным музыкальным инструментом и композитора за пультом компьютера. Некоторые композиторы выбирают для себя этот путь.

Интерактивная музыка предполагает взаимодействие исполнителя и компьютера в реальном времени. Например, солирует флейта, а компьютер отвечает на ее партию. Программное обеспечение для интерактивных концертов пишут на заказ, хотя некоторые тиражируемые программы (например, старшие версии Cubase) включают интерактивные синтезаторы музыкальных фраз.



Лев Термен — музыкальный фантаст.

ведомо уступит сыгранному оркестром или солистом. Так или иначе, но концерт предполагает присутствие человека, который выполняет нечто важное для зрителя. Можно, конеч-

**реставрация терменвокса: 1 таким он был, 2 вот что у него внутри, 3 новый корпус, 4 таким он стал.**







# ДОМАШНЯЯ СТУДИЯ

текст: Вячеслав Школин

аудиозапись

профессиональное качество за маленькие деньги

**К**аждый знаток и любитель рока хоть раз в жизни держал в руках пластинку группы Beatles «Abbey Road». Вот, посмотрите на неё: в благословенном 1969 году четверо легендарных музыкантов (одного, к сожалению, уже нет в живых) шагают один за другим от здания в готическом стиле из коричневого кирпича. А что же находится в этом здании? О, на этот вопрос любой меломан ответит без проблем: знаменитая студия звукозаписи, где группа писала свои пластинки...

Да, тридцать лет назад для этого требовался целый дом. Впрочем, и сегодня, конечно, большие «фабрики звука» занимают целые этажи... Но компьютерные технологии, пришедшие в звукозапись, постепенно сжимают размеры студий, демократизируют процесс, делают его доступным если не для всех желающих, то для многих. И вот мы подошли к вопросу вопросов: а возможно ли сегодня создать звукозаписывающую студию у себя дома? Возможно ли музыканту, купив компьютер, отказаться от услуг звукорежиссёров, от аренды студий, — и писать свою музыку самому? И возможно ли тому, кто имеет вкус к звукозаписи, создать свою собственную студию, где он сможет зарабатывать деньги, записывая всех желающих?

Итак, здесь будет рассматриваться вариант профессиональной мно-

гочанальной аудиостудии среднего ценового класса, которую вы могли бы собрать у себя дома.

**Компьютер.** Что нам потребуется для того, чтобы наш компьютер превратился в студию, на которой можно было бы заниматься звукозаписью, аранжировкой, работой в протоколе MIDI и работой в сфере звукового



Пару лет назад, оказавшись ненадолго в Лондоне, я разыскал улицу Abbey Road и историческую «зебру», испытыв при этом священный трепет. Позже я прочитал, что для фотографии на обложку альбома было сделано несколько десятков дублей, а «Битлз» в процессе съёмки шли то в одну, то в другую сторону. Лучший дубль стал символом для целого поколения (прим. ред. «Цифрового Страдивари» Александра Осипова).

дизайна? Прежде всего — сам компьютер с соответствующими аппаратными характеристиками. Это должна быть машина с процессором не ниже PIII-200 (здесь приводятся самые минимальные требования), с оперативной памятью 128 мегабайт, максимально быстрым CD-ROM'ом, двумя винчестерами побольше: одним для хранения аудиоинформации, другим для MIDI и всего остального. Кроме того, если у вас уже имеется «железный» сэмплер или какие-либо иные устройства, имеющие SCSI-интерфейс, то ваш аудиовинчестер и CD-ROM также должны быть снабжены SCSI-интерфейсом.

Количество звуковых эффектов, которые вы сможете создать, зависит от размера оперативной памяти, а корректная работа всего комплекса с активным применением эффектов зависит от скорости процессора вашего компьютера. Поэтому имейте в виду: при создании музыки на персональном компьютере много герц не бывает, бывает только мало! И если есть возможность укомплектоваться на 400 мегагерц, то это надо сделать; если есть возможность установить что-то ещё более мощное, — ради бога!

**Аудиокарта.** Сердце и фундамент всей студии — это, конечно же, музыкальная аудиокарта. Самый оптимальный вариант в соотношении деньги/качество в области музыкальных аудиокарт среднего ценового класса — это, на мой взгляд, аудиокарта Core 2 фирмы Lexicon. Вообще-то основным видом деятельности этой фирмы является разработка и производство мультиэффектпроцессоров — приборов, которые выполняют многие виды обработки звука. Причём Lexicon в этой сфере является несомненным лидером. Именно эта фирма ввела 24-битный стандарт преобразования звука в своих мультиэффектпроцессорах, тогда, когда цифровая аудиозапись везде осуществлялась с шестнадцатичитным. (Разница между 16- и 24-битным форматом слышна даже дилетанту. 24-битный формат оцифровки сохраняет больше достоинств аналоговой записи, но не имеет её недостатков, таких как широкополосный шум, невозможность сделать равнозначную по качеству копию с оригинала и многих других.) Так что же может эта карта? Карта может записать какое-то количество аудиодорожек (количество дорожек зависит от дополнительного программного обеспечения) с

Автор этой статьи, Вячеслав Школин, — звукорежиссёр, аранжировщик и композитор. Имеет большой опыт работы на профессиональных звукозаписывающих студиях, ориентированных в основном на малобюджетные коллективы и исполнителей. Записывал произведения различных направлений: от театральной песни до современной электронной танцевальной музыки. Все оборудование и программное обеспечение, описанное в статье, знакомо автору досконально: он имеет большой опыт работы на звукозаписывающих комплексах подобного класса.





## CubaseScore VST программа-секвенсор

24-битным преобразованием. Комплексная карта включает в себя собственную карту, которая устанавливается внутрь системного блока вашего компьютера, и блок ввода/вывода аудиоинформации, который включает в себя четыре аналоговых входа, восемь аналоговых выходов, цифровой вход/выход формата SPDIF, оптический (а по сути, тоже цифровой) вход/выход формата ADAT, который переключается на обычный оптический цифровой вход/выход. Что эти характеристики вам позволят сделать конкретно, я расскажу несколько позже, поскольку аудиокарта — это ещё не всё, что нам нужно.

**Программа.** Теперь нам нужна программа, под которой бы работала наша карта. Самое лучшее, что мы можем выбрать, — это программа-секвенсор фирмы Steinberg, которая называется Cubase Score VST. Те из вас, кто хоть немного знаком с секвенсором, удивятся, — какое отношение секвенсор может иметь к аудиозаписи? Действительно, секвенсор был задуман как прибор, который мог бы записывать игру на синтезаторе. Говоря конкретно, — он записывает MIDI-команды. Но что же такое MIDI-команды?

**MIDI.** MIDI — это аббревиатура, означающая в переводе на русский: Цифровой Интерфейс Музыкальных Инструментов. История этого интер-

фейса такова. В одно прекрасное мгновение пользователи синтезаторов начали очень нуждаться в интеграции своих инструментов между собой. Представители фирм-производителей синтезаторов, собравшись как-то раз вместе, родили MIDI. И вот

рать «до» или последовательность нот, а может, несколько нот вместе. Переключил звук, и на выходе уже новая команда: «переключить номер звука с такого-то на такой-то», крутанул какой-либо регулятор на панели — на выход направилась соответствующая команда. И если MIDI-выход данного инструмента соединён с MIDI-входом другого, то все эти команды будут другим синтезатором приниматься и выполняться. Таким образом, стало возможно играть с клавиатуры одного синтезатора на другом, или на двух и более синтезаторах одновременно с клавиатуры одного из них, управлять параметрами нескольких синтезаторов в реальном времени и многое другое.

**Секвенсор.** Следующий шаг в развитии техники был вполне предсказуем. Ведь последовательность MIDI-команд можно записать. Так появился секвенсор. Он поначалу мог последовательно «записать» до восьми MIDI-дорожек и одновременно их воспроизвести. Слово «записать» взято в кавычки, потому что реально звук нигде не записывается, записывается лишь последовательность MIDI-команд, а при воспроизведении секвенсор «заставляет» играть синтезатор то, что он запомнил. Сформировался новый класс синтезаторов,



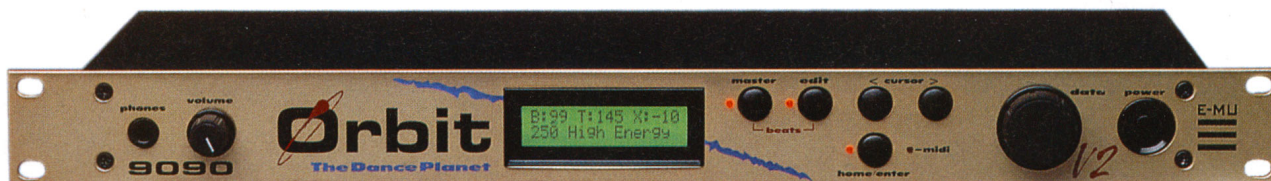
## сэмплерная система E-4XT

в начале восьмидесятых годов стали появляться синтезаторы сначала с двумя лишними гнёздами (MIDI in, MIDI out), а затем с тремя (MIDI in, MIDI out, MIDI thru). Эти гнёзда были совершенно неспособны передавать и принимать звук, но и не для того они были созданы. Они передавали и принимали MIDI-команды, а MIDI-командами стали теперь практически все манипуляции с синтезатором. Нажал, допустим, клавишу ноты «до» или любую другую, на MIDI-выход тот же час отправляется команда проиг-

имеющих в себе секвенсор, и назвали этот класс «рабочей станцией», и решили, что это хорошо.

Для счастливых обладателей компьютеров написано очень много программ секвенсора, но первой это сделала фирма Steinberg, выпустив свой Cubase. Steinberg чётко и последовательно ориентируется на преодоление границы между audio и MIDI, именно поэтому мы выбираем этот софт в качестве основной программы. Cubase Score VST позволяет записать до шестидесяти четырех аудио-





## аналоговый синтезатор **Korg Z1**

дорожек и практически неограниченное количество MIDI-дорожек, а также обработать аудиодорожки эффектами обработки звука.

**Обработка звука.** Кстати: почему звук нуждается в обработке? Да потому, что «чистого» звука как такового не существует в природе. Звук обязательно отражается от чего-нибудь, и мы преимущественно воспринимаем эту отраженную часть, а не непосредственно сигнал источника. Отражённый звук достигает наших ушей с некоторой задержкой, но это не единственная задержка в его движении. В большинстве случаев есть и ещё одна особенность: к левому и правому уху звук доходит с незначительной разницей во времени.

Все эти явления сформировали у нас стереотип восприятия. Слышать какой-либо звук, созданный вне акустической среды, для нас дискомфортно. Эффекты, моделирующие пространственные среды, называются пространственной обработкой звука. К ним относятся различные виды ревербераций и задержек.

**Компрессор и максимайзер.** Существует ещё много видов обработки звука, появление которых было обусловлено самой технологией звукозаписи. Допустим, динамическая обработка звука. Очень часто при записи надо избежать уровня звука, превышающего допустимый для данного записывающего устройства, но в произведении, предположим, динамическое нарастание необходимо. Для того, чтобы избежать перегрузки и не потерять характеристики исполнения, существует прибор, который называется «компрессор». Он ограничивает уровень звука до выбранного значения, но субъективно сохраняет динамику исполнения. Другой же прибор, называемый максимайзер, выполняет диаметрально противоположную задачу — он вытягивает слабые звуки до определённого уровня. Есть очень много эффектов обработки звука, которые выполняют мультиэффектпроцессоры, но

в данном случае мультиэффектпроцессор симитирован в программе Cubase Score VST. Причём не один.

**Синтезатор.** Теперь мы можем записать до 64 аудиодорожек, но для того, чтобы заниматься аранжировкой, нам надо иметь возможность записи MIDI-дорожек. Для этого мы приобретаем MIDI-интерфейс. MIDI-интерфейс добавляет ко всему, что мы имеем, три MIDI-порта: in, out, thru, через которые мы можем осуществлять приём и посыл MIDI-команд и сообщений. Сейчас мы имеем принципиальную возможность записи огромного количества MIDI-дорожек, но только принципиальную, потому что пока у нас нет ни одного MIDI-устройства. Вот наконец мы и дошли до того момента, когда нам нужен синтезатор.

Сразу должен предупредить, что если мы хотим иметь более или менее качественный синтезаторный звук, то мы должны немедленно забыть обо всех программных синтезаторах для компьютеров. Мало того, что все софтовые синтезаторы не выдерживают никакой критики по сравнению с «железными», но они ещё сами по себе имеют очень скромные возможности. Все эти «ребёрзы» и «мегасэмплеры» являются

любительскими устройствами... Итак, нам нужен синтезатор. По большому счёту — не один.

Если вы хотите иметь мощный и всегда свежий звук и не иметь при этом никаких ограничений и прочей головной боли, и если вы при этом не ограничены в средствах, то я предлагаю вам приобрести два синтезатора. Один — аналоговый, другой сэмплерный, класса сэмплерных систем.

Современные аналоговые синтезаторы аналоговыми можно назвать условно, поскольку в отличие от старых аналоговых инструментов доцифровой эпохи у современных принцип звукообразования основан на работе DSP (Цифрового Процессора Сигнала). Но, как ни странно, некоторые из современных аналоговых синтезаторов звучат гораздо лучше и интереснее старых. Кроме того, у современных аналоговых синтезаторов есть то, чего никак не могло быть раньше: два (как правило) внутренних процессора эффектов, которые осуществляют практически все распространённые виды обработки звука. В принципе, на современном аналоговом синтезаторе вы можете построить какой угодно звук, если, конечно, речь не идёт об имитации



**микшерный пульт  
Mackie 1202 V12**



каких-либо существующих инструментов.

Для имитации звучания инструментов и любых других звуков мы приобретаем сэмплерный синтезатор. В принципе, сэмплерный синтезатор даже не имитатор, а, скорее, проигрыватель звуков. То есть он просто воспроизводит оцифровку звука, которая хранится в его запоминающем устройстве. При этом, поскольку это всё-таки синтезатор, вы можете при помощи фильтров изменить звук, придать ему ту или иную окраску. К тому же прибор, который относится к разряду сэмплерных систем, — это не только «проигрыватель», но ещё и «магнитофон», поскольку он может записывать любой сигнал с микрофона или какого-либо другого источника, распределять его по любым нотам клавиатуры, как угодно редактировать, изменять по высоте тона и скорости, обрабатывать внутренним процессором эффектов и многое другое.

Какой синтезатор приобрести? Этот вопрос не даёт покоя многим, кто серьёзно относится к синтезаторному звукообразованию. Оно и понятно: фирм, производящих синтезаторы, очень много, и для того, чтобы выбрать действительно интересный инструмент, надо иметь солидный опыт работы с подобными устройствами. У меня этот опыт есть, и сейчас мы будем выбирать тот MIDI-комплекс, который позволит нам работать в сфере звукового дизайна и в MIDI-протоколе без всяких проблем и даже с наслаждением.

**Выбираем аналоговый синтезатор.** В выборе аналогового инструмента я бы порекомендовал остановиться на полифоническом аналоговом синтезаторе Korg Z1. Этот синтезатор имеет 12-голосную полифонию (дополнительно расширяемую до 18 голосов), то есть одновременно может прозвучать двенадцать/восемнадцать нот (это немало для аналогового синтезатора), очень мощные фильтры (я бы даже сказал — уникальные в своём роде), при помощи которых вы сможете сотворить электронный звук с любыми желаемыми характеристиками. Этот инструмент имеет 16-частную мультитембральность; это означает, что вы можете назначить в MIDI-секвенсор до 16 различных звуков с синтезатора и распределить их по MIDI-дорожкам секвенсора. Ещё вы можете

те обработать каждую программу (звук) тремя эффектами обработки звука, один из которых стерео. Синтезатор имеет неплохой полифонический арпеджиатор, который может редактироваться с 4 регуляторов в режиме реального времени.

В отличие от многих аналоговых синтезаторов, в Korg Z1 стандартные регуляторы частоты среза, резонанса и параметров генератора огibaющей имеются в двух вариантах, от-

вая таким образом личную библиотеку сэмплов на E-4XT) и MIDI-клавиатуры, поскольку E-4XT выполнен в виде звукового модуля и своей клавиатуры не имеет. А также мы имеем синтезатор-сэмплерную систему. Одним словом, теперь мы имеем полноценный MIDI-тракт, который вместе со всем, что у нас уже есть, позволит записать в Cubase очень много MIDI-дорожек, плюс 48 MIDI-дорожек во внутренний секвенсор E-4XT.



### контрольные мониторы Alesis Monitor One

дельно для каждого генератора. Иными словами, вы можете в режиме реального времени управлять параметрами двух генераторов. Кроме того, имеется четыре контроллера реального времени (на которые можно назначать какие угодно параметры) и цифровой оптический выход формата ADAT.

**Выбираем сэмплер.** Теперь нам нужен синтезатор — сэмплерная система. В качестве сэмплера я бы порекомендовал синтезатор E-4XT, расширяемый до модели Ultra. Этот синтезатор имеет полифонию в 64 голоса (128 голосов в варианте Ultra), 32-частную мультитембральность, встроенный MIDI-секвенсор и всё остальное, что должна иметь синтезатор-сэмплерная система, описанная выше. А главное, он имеет уникальные фильтры (z-plane filter), при помощи которых вы сможете придать звуку такую окраску, которую вам не даст никакой другой инструмент.

Теперь у нас есть аналоговый синтезатор, который мы будем использовать в качестве электронного источника звукообразования, а также в качестве генератора тона (создаём на нём звук и отправляем его в запоминающее устройство сэмплера, созда-

**Волновой редактор.** Нам необходим волновой редактор для редакции аудиоматериала (волны), различных видов высококачественной обработки звука и некоторых других операций. Вообще-то, в Cubase имеется свой волновой редактор, но, честно говоря, хотелось бы иметь кое-что получше. Мы с вами остановим свой выбор на волновых редакторах WaveLab и SoundForge. Эти редакторы абсолютно разные и имеют каждый свою специфику работы, поэтому мы берём оба. Конечно, хорошо, что Cubase имеет обработку звука, работающую в режиме реального времени, но, говоря откровенно, «железный» процессор эффектов работает несравнимо лучше. Однако мы с вами не будем приобретать мультитембральные процессоры, — дорого это, да и ни к чему, поскольку существуют plug-ins.

**Plug-ins.** Плагин — это программа, которая работает от главного процессора компьютера, но является компьютерной версией уже существующего прибора и при подходящих аппаратных требованиях (оперативная память и тактовая частота процессора) работает не хуже «железного» прибора. Для оперативной, а главное, — качественной обработки звука в режиме реального времени нам понадобятся несколько plug-ins: Lexicon PCM81, Lexicon PCM91, TC Electronic 2000, TC Electronic 5000,

**Арпеджиатор** — электронное устройство, позволяющее музыканту, взяв аккорд или какое-то количество нот с любыми интервалами, проиграть последовательность этих нот с любой желаемой скоростью и размером.





True verb, MultiComp, De-clicker и De-noiser. Только упаси вас боже использовать все имеющиеся плагины одновременно! Так можно поставить «раком» систему любого, даже самого навороченного компьютера. Плагины нам понадобятся для использования в аудиоматериале, который требует к себе особо осторожного отношения.

**Микшерный пульт.** Теперь один из главных шагов в направлении качественной аудиозаписи — это предварительное усиление сигнала. Для предварительного усиления и облегчения процесса сведения мы приобретаем микшерный пульт микросерии: Mackie 1202 Vlz Pro, который позволит нам осуществить качественное предварительное усиление, а также осуществить приём и посыл сигналов по 12 аудиоканалам и отрегулировать эти каналы по многим параметрам, таким как уровень сигнала, пространственная панорама, частотная обработка сигнала при помощи параметрического эквалайзера, а также совершить другие полезные операции.

**Мониторинг.** В принципе, сейчас мы уже можем работать на нашей студии, во всяком случае, мы имеем для этого почти всё. Но мало качественно записать и свести материал, надо ещё быть уверенным в том, что то, что вы слышите, — и есть реальная звуковая картина. Одним словом, речь идёт о мониторинговом комплексе, который честно и без искажений передаст все нюансы звуковой картины.

Для более или менее качественного мониторинга я бы посоветовал продукцию фирмы Alesis. Очень многие звукорежиссёры ругают студийные мониторы и усилители этой фирмы, порой заслуженно, но я считаю, что мониторинговый комплекс и не должен быть за пределами качества, особенно когда речь идёт об оборудовании для начинающих звукорежиссёров. Я лично не видел ни

одного меломана, у которого бы вместо бытовых колонок стояли профессиональные студийные мониторы... Это, конечно, не говорит о том, что для контроля надо использовать бытовую технику, — бытовые приборы будут выдавать либо приукрашенный, либо кастрированный звук. Но студийные мониторы и усилители фирмы Alesis вполне справятся с задачей качественного контроля, к тому же они имеют предельно низкую стоимость для приборов этого вида. Я не буду советовать вам конкретную модель, — выбор конкретной модели — это, так сказать, личное дело ваших ушей. (Прежде чем покупать, просто послушайте и выберите то, что вам больше понравится.)

**Микрофон.** И последнее, что нам нужно, — это студийный микрофон. Я рекомендую конденсаторный микрофон AKG стоимостью в пределах трёхсот долларов.

**Считаем деньги.** Вот, собственно, и всё, что нам нужно, чтобы иметь у себя дома профессиональную звуковую проект-студию.

Стоимость оборудования нормальной аудиостудии среднего ценового класса, состоящей в основном из «железных» приборов, колеблется в среднем от \$50000 до \$150000. В принципе, мы имеем на своей компьютерной студии примерно такое же качество, а вот во сколько она нам обойдётся — мы сейчас посчитаем.

- Музыкальная аудиокарта Lexicon Core 2 — \$600
- Лицензионный софт (весь) — \$1000
- Аналоговый синтезатор Korg Z1 — \$1500
- Сэмплерная система E-4XT — \$2800 (полностью расширенный вариант ULTRA — \$3300)
- Микшерный пульт Mackie 1202 Vlz Pro — \$500
- Студийные мониторы и усилитель Alesis — \$700
- Студийный микрофон AKG — \$300
- MIDI-интерфейс — \$150

У нас получилась цифра \$7550. Цифра весьма внушительная, но это — с какой стороны посмотреть. Ведь это ваша личная профессиональная

студия, на которой вы можете заниматься профессиональной звукозаписью. Если сравнивать с тем, сколько платят за студийное оборудование желающие иметь не компьютерную имитацию, а «железную» студию, то получается, что эта сумма совсем не большая.

**Экономим!** Теперь расклад для тех, кто не может позволить себе потратить такую сумму. Посмотрим, на чём здесь можно сэкономить. Сэкономить мы можем только на синтезаторах и софте. Вместо Korg Z1 и E-4XT мы выбираем скромный, но качественный сэмплерный синтезатор Orbit V2. Он не может записывать звуки из внешних источников, но имеет достаточно большую внутреннюю библиотеку сэмплов, зашитую в него на заводе. Синтезатор имеет также неплохие фильтры, при помощи которых вы можете более или менее правдоподобно имитировать аналоговое моделирование звука и придавать различную окраску сэмплам как электронных, так и акустических инструментов. Подобный инструмент нам обойдётся в \$600 плюс MIDI-клавиатура за \$150.

И в заключение несколько рекомендаций тем, кто особенно страстно относится к качеству конечного продукта и к комфорту производственного процесса. Чтобы избежать лишних преобразований звука из аналогового формата в цифровой и обратно, нужен полностью цифровой тракт. Первый вариант комплектации позволит этого добиться, если заменить аналоговый микшерный пульт цифровым. Рекомендую цифровой программируемый микшерный пульт Yamaha Pro Mix 01 (около \$1500). Всеми виртуальными регуляторами в Cubase Score VST можно управлять не при помощи мыши, а с различных регуляторов, расположенных на панели физического монтажного контроллера. Это гораздо удобнее. Рекомендую JI Cooper CS10-2 (\$800).



**сэмплерный синтезатор Orbit V2**





# Д-р Хелп рекомендует

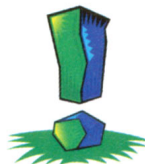


Я слышал, что  
большинству  
компьютеров и



С Новым Y2K годом!

**программ, за  
исключением самых  
старых, «проблема 2000  
года» не грозит. А что  
делать, если проблемы  
все-таки начнутся? И  
когда они появятся:  
в момент наступления  
Нового года или потом?  
А еще говорят, что от  
смены века может  
пострадать и бытовая  
техника. Верно ли это?**



Теперь, в Новом году  
остается лишь поздра-  
вить всех с тем, что 2000  
рубеж перейден, и про-  
блемы вашего компью-  
тера (если они вообще  
существуют) уже проявились и из не-  
понятной «страшилки» превратились в  
реальные заботы.

Но вернемся немного назад, вспо-  
ним, что к основной группе риска от-  
носятся компьютеры, выпущенные до  
середины 1995 года. Именно тогда  
проблемой недальновидных таймеров,  
имеющих только два разряда для хра-  
нения значения года, озаботились про-  
изводители BIOS'ов и материнских плат.  
Но даже после этого многие произво-  
дители продолжали выпускать систем-  
ные платы, некорректно работающие с  
вычислением текущего года. По оцен-  
кам экспертов всерьез за проблему  
Y2000 производители взялись только в  
1997 году, и более 93% компьютеров,  
произведенных до 1997 года, «стра-  
дают» неправильным вычислением  
года. Даже в 1999 году примерно по-  
ловица материнских плат, поставляе-  
мых в Россию, имела такие недоработ-  
ки — либо не устранимые, либо  
устраиваемые путем перепрограммиро-  
вания BIOS. И маркировка «2000 Year  
Compatible» не всегда была гарантией  
того, что год вычисляется верно (осо-  
бенно забавно было видеть значки  
«2000 Year Compatible» на винчесте-  
рах, видеокартах и даже... звуковых  
колонках).

Проблема Y2000 может быть разде-  
лена на две части — «железную» и про-  
граммную. Поэтому первым делом при  
возникновении проблем приходится  
проверять «железо». Очень хорошее  
решение предлагает фирма «Аквариус»,  
на сайте которой ([www.aq.ru/2000/](http://www.aq.ru/2000/)) на-  
ходится бесплатный тест для проверки  
системной платы, а также расписан ком-  
плекс мер, которые можно предпринять  
для устранения проблем. Для машин,  
выпущенных после 1997 года, как пра-  
вило, удастся все решить путем записи  
новой системы BIOS — у хороших про-  
изводителей новые версии BIOS дос-  
тупны на Интернет-сайтах. Если же «же-  
лезо» безнадежно, а проблема остается,  
можно пойти на более сильную меру —

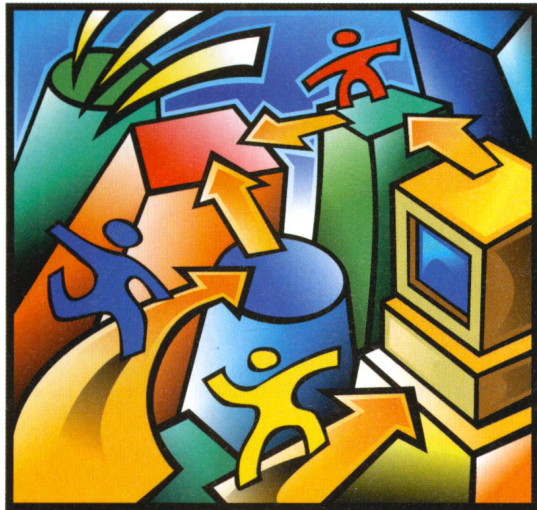


купить системный драйвер, корректи-  
рующий дату в средах MS-DOS и  
Windows в компьютерах начиная от  
i286. Еще одним радикальным сред-  
ством является покупка дополнительной  
платы с системным таймером. После-  
днее решение подходит даже для са-  
мых старых компьютеров IBM XT.

Что касается времени наступления  
проблем, то оно начнется с первой се-  
кунды нового тысячелетия и может про-  
должаться непредсказуемо долго. Так  
что «советы» типа «выключите компь-  
ютер за день до Нового года, и все будет  
хорошо» — совсем несерьезны. Здесь  
правильнее позаботиться о том, чтобы  
не было подвоха с программной сторо-  
ны. По крайней мере, операционную  
систему и наиболее важные приложе-  
ния лучше обновить, поставить версии,  
корректно работающие с датами. На сай-  
те Microsoft ([www.eu.microsoft.com/rus/  
year2000/](http://www.eu.microsoft.com/rus/year2000/)) можно найти полный пере-  
чень продуктов с указанием их совме-  
стимости с «проблемой века». Да и дру-  
гие компании не скрывают этого, хотя  
абсолютное большинство графических  
и музыкальных редакторов, игрушек  
и всяческой «мультимедии» на компакт-  
ках не имеют критической зависимости от  
значения даты либо для обращения с  
ней пользуются функциями операцион-  
ной системы.

С бытовой техникой тоже ничего  
страшного не случится: телевизоры, ку-  
хонные комбайны или хлебопечки, на-  
пример, часто имеют таймеры для ка-  
ких-то сервисных функций вроде  
автоматического включения и выклю-  
чения. Но редко от этого зависит их ра-  
ботоспособность, и еще реже эти тай-  
меры имеют разрядность вплоть до  
годов.

Впрочем, некоторые электронные  
часы и видеоманитофоны могут встре-  
тить проблемы при переходе на «новое  
время», но убытки от их несовершен-  
ства вряд ли будут ощутимыми.





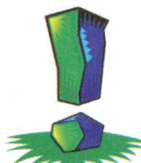


**Стоит ли покупать  
вместо Celeron-266  
Pentium II-450 или**



**«Мозги» с умом**

**лучше поднакопить на  
Pentium III? Будет ли  
вообще заметна  
прибавка в скорости от  
такого апгрейда и в  
особенности между  
«трешкой» и «двушкой»  
одинаковой частоты (на  
глаз, а не хитрыми  
тестами)? И есть ли еще  
преимущества у P-III  
кроме поддержки каких-  
то специальных сайтов в  
Интернете?**



На половину первого вопроса можно ответить твердым «да». Если ваш компьютер «тормозит» и вы решились заменить Celeron-266 на Pentium II-450, то обязательно почувствуете, что компьютер начнет работать быстрее. Производительность Celeron-266 на практике ниже, чем даже у самого слабого, работающего на 233 МГц, процессора из ряда «двушек». Объясняется это просто — полным отсутствием у классических Celeron'ов кэш-памяти второго уровня. А у P-II и P-III такой кэш объемом 512 Кбайт встроен прямо в процессор и обеспечивает более быструю обработку данных.

Вообще, процессор без поддержки кэш-памяти — это довольно редкое явление. Для всех «древних» процессоров фирмы Intel, еще со времен 486-х машин, кэш устанавливался на материнской плате (обычно от 128 Кбайт до 1 Мбайта). Но первые Celeron'ы, задуманные как процессоры начального уровня, при установке на системные платы под P-II оставались без кэш-поддержки. Позже Celeron'ы с частотой 300 МГц и выше получили — таки свой маленький кэш (128 Кбайт). Так что, если скорость компьютера вас не удовлетворяет, ап-

грейд старого Celeron'a вполне оправдан. Причем замену логично выбирать именно среди старших P-II или младших P-III. А вот между ними уже большого «улета» ожидать не стоит. На обычных офисных программах разницы не будет заметно наверняка, а мультимедиа-приложения будут работать быстрее только при соответствующей программной поддержке. Приrost производительности обязательно будет замечен, если программа специально разработана под P-III или если она использует стандартные библиотеки. Тогда ей поможет последняя, седьмая версия DirectX, ну а в Windows 2000 такая поддержка будет присутствовать по умолчанию.

Правда, если у вас имеется видеокарта с хорошим 3D-ускорителем, она все равно лучше справится с прорисовкой «трехмерщины», чем даже самый мощный P-III. Но если — нет, то покупка «трешки» может оказаться очень кстати. Вообще же, разницу в скорости здорово гасят другие комплекующие, окажись они медленными, особенно это касается винчестеров, практически определяющих скорость загрузки операционной системы, да и вообще любой программы.

Технически замена на любой из более мощных процессоров выглядит одинаково и трудностей не вызывает. Есть, однако, одно неприятное ограничение, которое может сократить перспективы апгрейда до минимума, — это тип чипсета вашей материнской платы. Если это 440BX, можете ставить все что угодно вплоть до 600-го Pentium III (в крайнем случае придется обновить BIOS). Если 440LX — официально рекомендуется ограничиться Pentium II-333 (в любом случае вам не удастся выставить на таких платах частоту выше 400 МГц). Ну а чипсет 440EX предполагает только работу с Celeron'ами.

Определить модель чипсета легко даже при отсутствии инструкции на материнскую плату. Микросхемы с соответствующими надписями легко найти на самой плате либо можно воспользоваться разделом Система в Windows (графа Системные устройства). Если вам придется менять и материнскую плату, обратите внимание на новые чипсеты — i810 и i820, которые более прочих подходят для любых процессоров Intel — от новых Celeron'ов до Pentium III.

Ну а специально разработанные под P-III сайты Интернета просто содержат хорошо сжатые трехмерные сцены, легко проходящие по узким телефонным каналам, зато требующие для просмотра немало мощи от процессора. Но такое сжатие, при котором не сильно снижается качество

изображения, полезно не только в Сети. Например, на обычном компакт-диске можно уместить в несколько раз больше видеoinформации либо можно записать ее в лучшем разрешении и цветности при том же объеме. Следовательно, появляется возможность богаче иллюстрировать игрушки видеовставками, делать красочнее и информативнее энциклопедии и т.п. Наконец, чтобы цифровая видеозапись стала по-настоящему доступной, экзотические форматы также жизненно необходимы, потому что даже обычный



MPEG1 (который и сжимает-то с заметной потерей качества) требует более 100 Мбайт на каждый 10-минутный ролик.



**Мне очень часто  
приходится  
иметь дело**

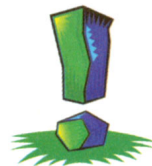


**Windows быстрого  
приготовления**

**с ненадежными и просто  
недоделанными  
программами, которые  
нередко портят Windows.  
Работа компьютера  
тормозится, появляются  
«критические ошибки» и  
т.п. В результате ОС  
приходится  
переустанавливать, я  
уже хорошо освоил это  
занятие, но времени оно  
занимает все еще очень  
много. Нет ли более**



## оригинального выхода из положения?



Проблема «порчи» и восстановления Windows волнует очень многих. Возможно, было бы лучше, если бы программы не могли с такой легкостью менять системные файлы, но тогда Windows потеряла бы свою «привлекательность» — разработчикам гораздо проще создавать приложения для «открытой к сотрудничеству» системы. Именно поэтому сложно даже выдумать приложение, которое еще не создано для Windows, но пользователю за это изобилие программ приходится расплачиваться.

На самом деле, полная переустановка системы не всегда обязательна, а «ремонт» может сводиться к удалению мусора, оставленного плохой программой в реестре, файлах System.ini, Win.ini и тому подобных местах, а также восстановлению испорченных системных библиотек. Теоретически, если точно знать что и где испорчено, восстановление системы можно провести очень быстро. Заманчивый выход предлагает Windows 98 с ее утилитой «Сведения о системе», откуда можно вызвать «Проверку системных файлов» (иногда она действительно помогает). При желании

можно установить какой-нибудь резервный монитор, следящий за действиями программ и ведущий дневник для восстановления (например, из пакета CleanSweep).

Но часто эти средства все же не помогают, а проводить из-за каждой программы «расследование вручную» (поиск ее следов в реестре и системных файлах) никакого времени не хватит, да и успех не гарантирован. Поэтому такое занятие оправданно лишь в случае, когда не помогает... полная переустановка. Например, если вы вынуждены некоторое время пользоваться программой, портящей определенную системную библиотеку, когда система «падает» после каждого использования такой программы. Случай этот невыдуманный — в моей конфигурации весьма солидный пакет Borland C++ 5.0, который никак нельзя назвать недоделанным, наповал сражает один и тот же файл, входящий в драйвер сканера. А одна игрушка (правда, в бета-версии) умудрялась портить довольно важную библиотеку Kernel32.dll, после чего Windows даже запускаться отказывалась.

Когда об испорченных модулях есть информация в окошке-сообщении о «недопустимой операции», проблема решается в считанные минуты. Для этого надо заблаговременно сохранить не-

испорченные файлы в резервной директории и по мере надобности переписывать их поверх испорченных. В большинстве же случаев до причин «падения» системы докопаться так сложно, что и пытаться не стоит. Остается максимально ускорить процедуру переустановки.

В первую очередь, можно переписать на винчестер дистрибутив Windows, что может ускорить работу в 1,5–2 раза, особенно если CD-ROM медленный. Кроме того, все драйверы из стандартной библиотеки будут постоянно «под рукой».

Но, к сожалению, остается основная проблема — восстановление всех приложений, теряющих работоспособность после установки Windows «начисто». Если на винчестере все еще много свободного места, можно заранее, пока система свободна от мусора и случайных программ, сделать копию каталога Windows (по современным меркам 200–300 Мбайт, нужных для этого, — не так уж и много). Для восстановления потребуется только загрузиться в режиме командной строки и выполнить две команды:

```
Deltree C:\Windows
```

```
XCopy C:\Distr\Windows C:\Windows /e /h /k
```

(здесь предполагается, что Windows вы сохранили в каталоге Distr).

Компания «Ф-центр» представляет

**КОМПЬЮТЕРЫ серии «МИР»  
с мониторами ViewSonic®**

6-летний опыт производства  
персональных компьютеров

Комплектующие от ведущих  
мировых производителей

**ПРИГЛАШАЕМ ПОСЕТИТЬ  
САЛОНЫ-МАГАЗИНЫ**

м. «Бабушкинская»  
ул. Сухонская, 7А

с 10.00 до 20.00  
без выходных  
и перерыва на обед  
т./ф.: 472-6401

м. «Улица 1905 года»  
ул. Мантулинская, 2

с 10.00 до 20.00  
без выходных  
и перерыва на обед  
т./ф.: 205-3524, 205-3666

м. «ВДНХ», ВВЦ  
пав. №71 и пав. №2 ТК «Регион»

с 10.00 до 18.00  
без выходных  
и перерыва на обед  
т./ф.: 216-1512, 785-1-785

т.: 472-6401 (многоканальный) ф.: 472-7322 E-Mail: public@fcenter.ru Web: www.fcenter.ru



ЦЕНТР

- сертифицированы Росстандартом (сертификат соответствия № РОСС RU.АЮ26.В00044, гигиенический сертификат № 050 МО20401П08097П8)
- 30 часов тестирования
- гарантия на системные блоки 2 года
- гарантия на мониторы 3 года
- гарантийный ремонт
- предустановка лицензионного программного обеспечения





## По горизонтали



1. Русский писатель, один из теоретиков ЛЕФа.



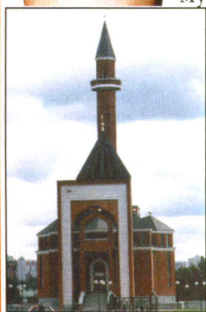
4. Профессия.



8. Высочайшая вершина Кавказа.



9. В греческой мифологии одна из 9 муз, покровительница музыки.



10. Религия, основанная в VII веке.



11. Озеро в Африке.



12. Опера этого композитора.



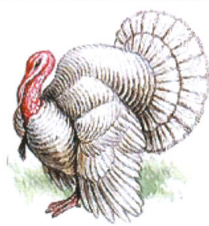
13. Российский актер, режиссер, педагог, реформатор провинциального театра.



15. Овощное растение.



18. Животное.



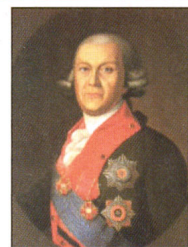
19. Крупная домашняя птица.



20. Артист балета, балетмейстер, дирижер. В 1985-89 гг. художественный директор балетной труппы Парижской оперы.



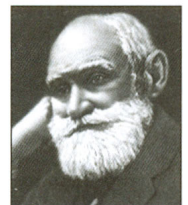
21. Чилийский поэт, лауреат Нобелевской премии по литературе.



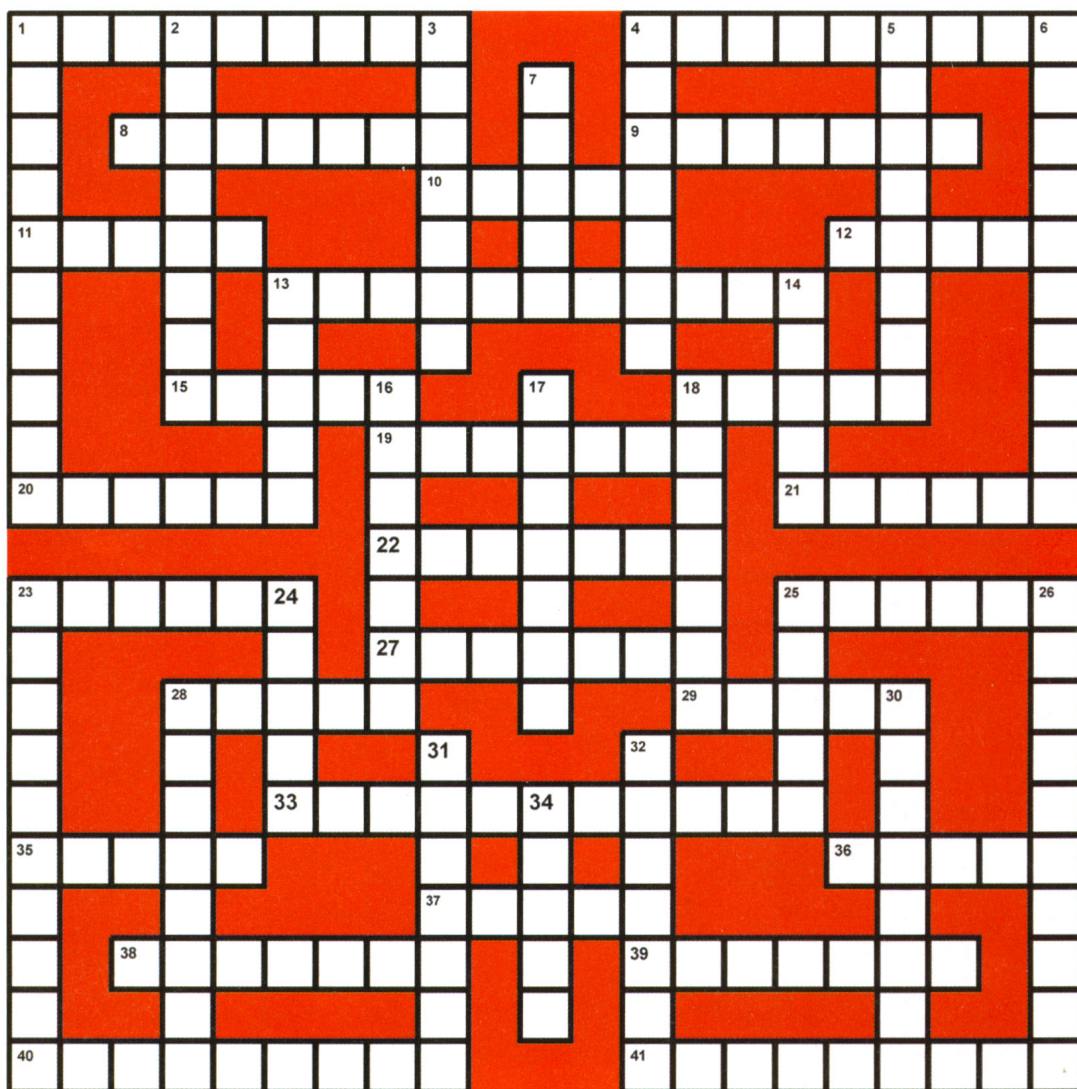
22. Московский градоначальник, при котором было начато строительство здания университета на Моховой улице.



23. Подсемейство попугаев.



25. Русский физиолог, лауреат Нобелевской премии.







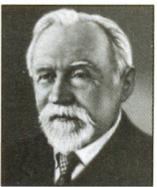
27. Многоместный конный экипаж.



28. Фаворит императрицы Анны Иоанновны.



29. Инструмент дровосека.



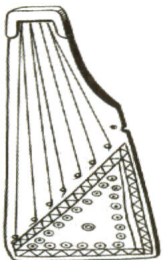
33. Выдающийся ученый-агрохимик, академик.



35. Граф, генерал-аншеф, герой Чесменской битвы.



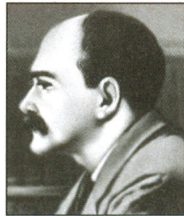
36. Российский живописец, передвижник.



37. Старинный русский народный щипковый инструмент.



38. Российский архитектор, представитель ампира, по происхождению итальянец.



39. Английский писатель, лауреат Нобелевской премии по литературе.



40. Хрестоматийная комедия этого автора.



41. Художественный фильм, в котором впервые прозвучали песни этого барда.

**По вертикали**



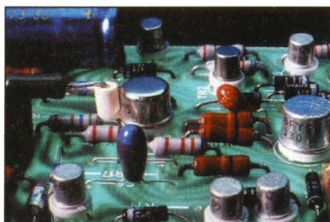
1. Египетский фараон.



2. Оптический прибор.



3. Полевой цветок.



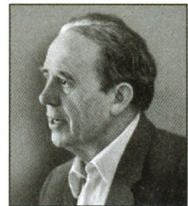
4. Химический элемент, основа полупроводниковых приборов.



5. Узник острова Святой Елены.



6. Маленькая насекомоядная птица.



7. Немецкий писатель, лауреат Нобелевской премии.



13. Русский художник.



14. Большая всеядная птица с блестящим черным оперением.



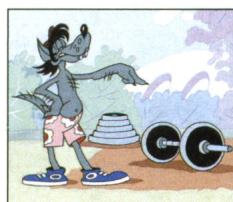
16. Древнеримский политический деятель, оратор и писатель.



17. Город в Германии, место проведения традиционных международных ярмарок.



18. Музыкант, играющий на этом инструменте.



23. Режиссер-мультипликатор.



24. Однолетнее растение, приправа.



25. Клоун.



26. Струнный музыкальный инструмент.



28. Стихотворение М. Лермонтова.



30. Сорняк.



31. Птица семейства вьюрковых.



32. Главный персонаж поэмы.



34. Деталь автомобиля.

**ОТВЕТЫ НА КРОССВОРД**, опубликованный в декабрьском 1999 года журнале «Домашний компьютер»:

ПО ГОРИЗОНТАЛИ: 2. Эрнбург. 4. Угольник. 7. Моцарт. 8. Гефест. 10. Корнель. 11. Панда. 13. Эрмитаж. 16. «Дрофа». 17. Пейзаж. 18. Хорезм. 24. Лимон. 25. Скипетр. 26. Неман. 27. Ахиллес. 29. Вагнер. 30. Коровы. 31. Азростат. 32. Стейнбек. ПО ВЕРТИКАЛИ: 1. «Щелкунчик». 2. Эвкалипт. 3. Рюрик. 5. Гжель. 6. Карандаш. 7. Мамонт. 9. Термос. 12. Арлекин. 14. Рубанок. 15. Автомат. 16. Дрезден. 19. Клубника. 20. Хмелев. 21. Аполлинер. 22. Ямайка. 23. Снеговик. 27. Арена. 28. Скотт.



**С Новым годом, люди!**

**Начинается новый конкурс компьютерного юмора. Мы уже запаслись призами, теперь дело за вашими письмами. Кстати — у одного из опубликованных нами в прошлом году анекдотов нашелся автор. Текст «User и Windows», найденный нашими читателями в Интернете, как выяснилось, сочинил Юрий Нестеренко. Рады объявить об этом всем. Пишите!**

\* \* \*

Встретились как-то на улице Windows 95 и Windows 98. Windows 95 и говорит: «Ну что, в ресторан пойдем или здесь зависнем?»

\* \* \*

Звонит Ельцин Биллу Гейтсу и говорит:  
— Билли, помоги, чё делать ваще, в стране — кошмар, такой кризис...  
— А Черномырдина переустанавливать пробовал?  
— Пробовал! Не помогает.  
— Ну тогда не знаю...

\* \* \*

Объявление в журнале: «Вывожу из Интернета».

\* \* \*

На улице стоит маленький мальчик и громко плачет. Подходит к нему милиционер:  
— Чего плачешь, малыш?  
— Я потеря-я-лся...  
— А адрес свой знаешь?  
— Да-а-а. Asd.ddd.lpo.net!..  
— А, мать твою! Это ж где?  
А хоть имя свое знаешь?  
— Administra-a-a-ator...

\* \* \*

Попал программист в ад. Прошло несколько дней. Дьявол звонит Богу:

— Забери от меня, пожалуйста, этого идиота. Он мне всех чертей вилами переколол, а теперь бегаёт ищет выход на второй уровень.

\* \* \*

Новости из жизни Microsoft: разработана локализованная версия Windows 98 для женщин. К кнопкам «да» и «нет» добавлена еще одна: «может быть».

\* \* \*

Программиста спрашивают:  
— Скажите, который час?  
— «Который час». Если вас это прикалывает, девушка.  
*Александр Жданов, Орджоникидзе*

\* \* \*

Едут два мужика в автобусе. Один другому толкует:  
— Прикинь, позавчера пришел на работу, а у меня винт полетел! Мучился, мучился, ребят позвал — только под вечер еле-еле починили... А вчера пришел, е-мое, джойстик отказал — опять весь день насмар-

ку. Тут в разговор вмешивается третий мужик, что стоит рядом:  
— Ой, да я и сам — программист. У меня тоже такие проблемы случались, пока я motherboard не поменял. Махнуть не пробовали?  
Мужик говорит, что не пробовал, и благодарит за совет. Программист, довольный, что помог с утра населению, выходит на остановке. Мужик смотрит ему вслед и недоуменно говорит:  
— Двадцать лет летаю, но, хоть убей, понятия не имею, что такое motherboard и как махать им в моем самолете.

\* \* \*

Шелленберг зашел в кабинет Штирлица и увидел своего подчиненного, сидящего за компьютером в напряженной позе и уставившегося в монитор.  
— Думает, — сообразил Шелленберг.  
— Не DOOMаю, а BLOODю, — ответил Штирлиц.

\* \* \*

Если враг не сдастся — его перезагружают...

\* \* \*

Какая боль...  
Какая боль...  
Internet Explorer 5.0!

\* \* \*

У компьютерщика заболела жена. Сильный насморк. Звонит ее подруга:  
— Дима, как себя чувствует Лолочка?  
— Изображение неплохое. Звук только неважный!

\* \* \*

Мы с другом поставили Windows 2000...  
И тормознули крутейший Pentium III-600.

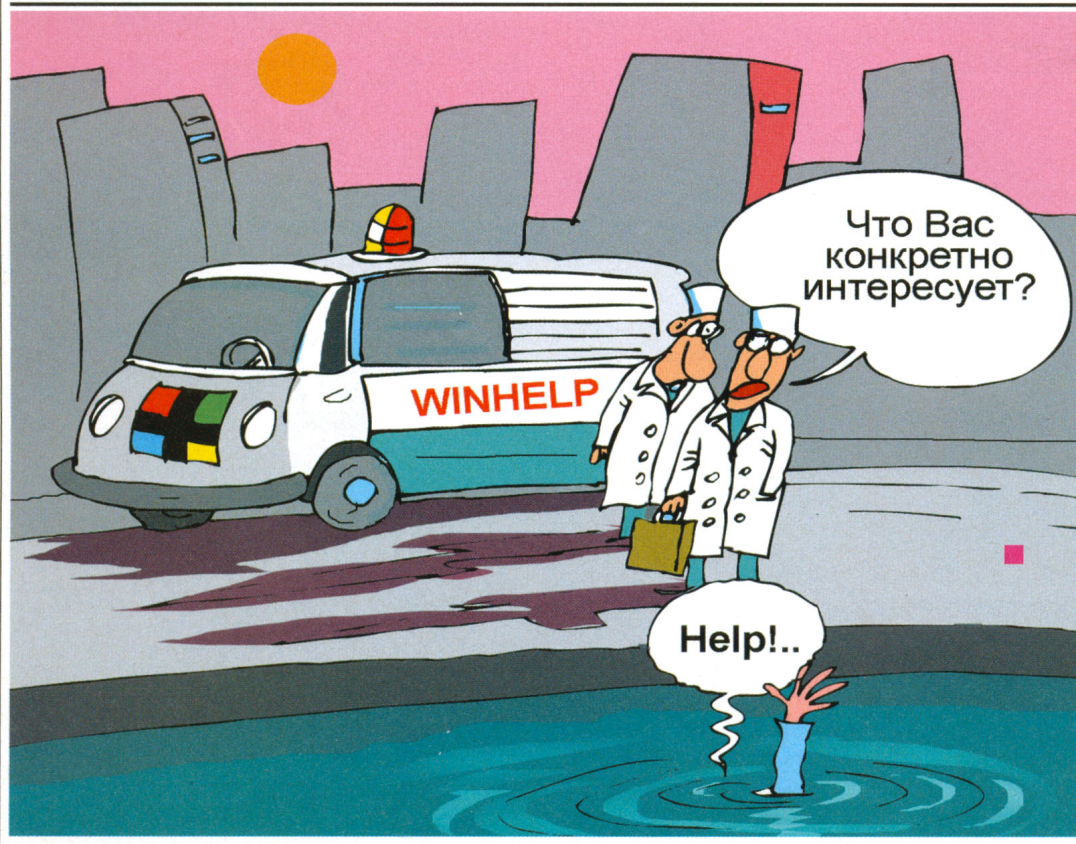
*Роман АКА Docent*

#### ОБЪЯВЛЕНИЯ

**Компьютеры:**  
ремонт, наладка, Internet.  
Выезд  
Т. 784-64-63

**XE-XE.exe®**

*В. НЕНЗИН ©*





# ИНОСТРАННЫЕ ЯЗЫКИ

для ВСЕЙ СЕМЬИ



## МедиаХауз

Выбирая обучающие программы для издания в России, мы в компании "МедиаХауз" прежде всего обращаем внимание на их эффективность и качество. Курсы иностранных языков под маркой "МедиаХауз" разработаны с привлечением новейших обучающих и компьютерных технологий.



**Английский**  
*Путь к совершенству*

**+ бесплатно словарь**  
**МУЛЬТИЛЕКС-МЮЛЛЕР 36\$**

Полный интерактивный курс разговорного американского английского, предназначенный для туристов, студентов и бизнесменов. Включает в себя грамматический тренинг, озвученный словарь на 2.300 слов, мощную систему распознавания речи, а также уникальный режим динамических диалогов, когда ситуация на экране развивается в соответствии с вашим поведением (ответами в микрофон) - абсолютно как в реальной жизни.



**Английский**  
*В 3 приема*

**+ бесплатно словарь**  
**МУЛЬТИЛЕКС 34\$**

Эффективные курсы иностранных языков для начинающих! Вот уже много месяцев не покидают первые строчки российских хит-парадов. Интерактивные игры, цифровое распознавание речи по технологии Dragon Speech, методика "игрового погружения". Для детей от 8 лет и взрослых.



**Lingua Land**  
*Обучение с приключением*

**15\$**

Для детей от 5 до 10 лет - занимательное обучение на выбор одному из пяти важнейших языков земли: Английскому, Американскому английскому, Немецкому, Французскому, Испанскому! Вместе с симпатичными инопланетянами ребенок совершит путешествие по планете Земля, выучит новые слова и фразы, поиграет в игры, поучаствует в диалогах.



**Sing and Learn ENGLISH 2 CD**  
*Поем и учим английский*

**19\$**

Полезное дополнение к любому курсу изучения английского языка. На двух дисках собраны 28 популярных английских и американских песенок. Оригинальная методика позволяет одновременно петь и понимать иностранную речь, запоминать слова, фразы и предложения. Песенки воспроизводятся в режиме караоке и подобраны так, что непроизвольно дают возможность усвоить значительное количество лексики и справиться с грамматическими трудностями.

## НОВИНКА!

### BUSINESS ENGLISH

Деловой английский

*Впервые-полный курс делового английского на 9 CD-ROM!*

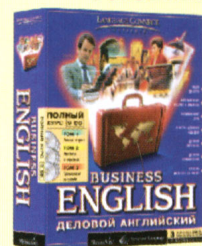
#### Все аспекты делового общения

"Деловой Английский" охватывает все аспекты делового общения - от строгого языка формальных встреч до непринужденного внутрикорпоративного общения. Значительная часть курса посвящена телефонным контактам и переписке.

#### Видео - диалоги

Выберите свою роль - менеджер или клиент, босс или подчиненный. Сыграйте эту роль в серии реальных ситуаций делового общения, наблюдая за развитием сюжета и отношений между персонажами. Затем смените роль и взгляните на ситуацию в другой перспективе!

*Качественное обучение*  
*Эффективное общение*  
*Успешный бизнес*



**ТОМ 1 45\$**  
**ТОМ 2 45\$**  
**ТОМ 3 45\$**

**ПОЛНЫЙ КУРС (9 CD)**  
**120\$**

**ГДЕ КУПИТЬ ЭТИ ПРОГРАММЫ?** Информационно-справочная служба: (095) 737-8855 (5 линий)  
Бесплатная курьерская доставка дисков по Москве и области: "МедиаХауз" 931-9269; "Лингвистическая студия": 203-1170.  
Дилерский отдел "МедиаХауз" и заказ дисков почтой с бесплатной доставкой по территории России: (095) 931-9269  
Интернет-страница "МедиаХауз": <http://www.compulink.ru/cdrom> • Адрес электронной почты: [cdrom@compulink.ru](mailto:cdrom@compulink.ru)

**МОСКВА** • МедиаХауз: Дом Книги, Новый Арбат 8, 1й этаж • КомпьюЛинк: Удальцова 85/2; Ленинградское шоссе 17; Садово-Триумфальная 12; Кутузовский проспект 33А; Сергея Радонежского 29/31 строение 1; ТК "Савеловский" павильон С-49; Суховский Вал 9 строение 1А • Белый Ветер: Никольская 10/2; ЦУМ 5й этаж; ГУМ 1й этаж • Галерея Домино: Калужская площадь 1 • Молодая Гвардия: Большая Полянка 28, 2й этаж • Игромания: Рязанский проспект 46/3 • ТД "Москвичка": Новый Арбат 15 строение 1 (вход в "British House") • КЦ "Система Лэнд+": метро Марьино, павильон 19; Каширское шоссе 26 корпус 3 • Лингвистическая Студия: 291-5773, 291-1959 • Узел Развлечений: Старокачаловская 15; Тишинская площадь 1 строение 1 • **САНКТ-ПЕТЕРБУРГ** • Дом Книги: Невский проспект 28 • ДЛТ: Большая Конюшенная 21/23 • КЦ "Кей": Литейный проспект 59; Марата 8 • Ланк-Маркет: Владимирский проспект 15 • Мариком: Набережная Фонтанки 6 • АРХАНГЕЛЬСК • Аквилон: Воскресенская 11 • Дом Быта: Попова 14 • **ЕКАТЕРИНБУРГ** • Навигатор: 8 Марта 28/2 (отделы на 1 и 3 этажах) • **ИРКУТСК** • "CD-ROM.EXE": Байкальская 69; Некрасова 1; Литвинова 1 • **НАХОДКА** • "Софтпро": Пограничная 6 офис 312 • **НИЖНИЙ НОВГОРОД** • Компьютерный салон "ЭВМ-спектр": Ульянова 4 • **ПЕТРОЗАВОДСК** • Слайн: Проспект Ленина 9 • **СМОЛЕНСК** • ЦИТ "Телепорт": Дзержинского 2 • **ТЮМЕНЬ** • Компьютерный Салон: Республики 61 • Центральный Универмаг: Геологоразведчиков 2/58 • **ЧЕБОКСАРЫ** • Центр Информатики: Ярославская 30 • **ЧЕРЕПОВЕЦ** • Априори: Горького 32.



## 1С:Репетитор. РУССКИЙ ЯЗЫК

Всё, что нужно  
для подготовки  
в ВУЗ!

- ❖ 600 статей теоретического и практического курсов
- ❖ 2400 заданий, тренировочных упражнений, тестов, диктантов
- ❖ 10 интерактивных таблиц
- ❖ 100 анимационных моделей и интерактивных иллюстраций
- ❖ Словарь лингвистических терминов
- ❖ Розничная цена – 20 у.е.  
Для пользователей других программ серии – 8 у.е.

- ❖ Фонетика
- ❖ Лексикология
- ❖ Словообразование
- ❖ Морфология
- ❖ Синтаксис
- ❖ Орфография
- ❖ Пунктуация



Мультимедийные программы от "1С" – лучший подарок ребёнку!

Самые популярные программы для домашних компьютеров  
В МАГАЗИНАХ АССОЦИАЦИИ «1С:МУЛЬТИМЕДИА»

<p><b>Москва</b> ВВЦ, пав. «Центральный», ярмарка «Компьютеры от Я до А»</p> <p>ул. Ситовая, 24А, маг. «АЮ» (м. «Речной вокзал»)</p> <p>ул. Кузнецкий мост, 12 (м. «Кузнецкий мост»)</p> <p>ВВЦ, пав. 69 (IV), «Интернет-салон» (м. «ВДНХ»)</p> <p>Комсомольский пр-т, 28 (МДМ), «Интернет-салон» (м. «Фрунзенская»)</p> <p>ул. Земляной Вал, 2/50, маг. «Оргтехника» (м. «Курская»)</p> <p>«Центр Детский Мир», центр, линия, 1 этаж, «Школа XXI век» (м. «Лубянка»)</p> <p>Осенний б-р, 7, корп. 2, комп. салон фирмы «Три С» (м. «Крылатское»)</p> <p>ул. Ярицкая, 19, маг. «Рамстор-1» (м. «Молодежная»)</p> <p>ул. Череметьевская, 60А, маг. «Рамстор-2» (м. «Рижская»)</p> <p>ул. Авиамоторная, 57, маг. «Формоза-Альп» (м. «Авиамоторная»)</p> <p>ул. Вавилова, 55/7, маг. «Академника» (м. «Академическая»)</p> <p>ул. Б. Якиманка, 26, «Дом Игрушки» (м. «Октябрьская»)</p> <p>Ленинский пр-т, 62/1, «Кинолобитель» (м. «Университет»)</p> <p><b>Абакан</b> ул. Пушкина, 113 ул. Щетинкина, 59</p>	<p><b>Алматы</b> ул. Фурманова, 42 ул. Маркова, 44, оф. 315</p> <p><b>Армавир</b> ул. Ковтоха, 264</p> <p><b>Архангельск</b> ул. Тимме, 7</p> <p><b>Барнаул</b> ул. Деловая, 7 пр. Ленина, 106, оф. 323</p> <p><b>Березники</b> пр-т Ленина, 12А</p> <p><b>Биробиджан</b> ул. Шолом-Алейхеима, 25 маг. «Аудио-Видео»</p> <p><b>Братск</b> ул. Депутатская, 17</p> <p><b>Брянск</b> ул. III Интернационала, 2, 59</p> <p><b>Верхняя Пышма</b> ул. Ленина, 42</p> <p><b>Владивосток</b> ул. Фонтанная, 6, к. 3 Океанский пр-т, 140, «Академника»</p> <p><b>Владимир</b> ул. Московская, 11</p> <p><b>Дубна</b> ул. Векслера, 11, маг. «Эврика»</p> <p><b>Екатеринбург</b> ул. Мира, 28</p> <p><b>Иваново</b> ул. Ленина, 5, маг. «Мысль» ул. Красной Армии, маг. «Канцтовары»</p> <p><b>Ижевск</b> ул. Тимирязевская, 8А, маг. «Интерком»</p> <p><b>Иркутск</b> ул. Урицкого, 4,</p>	<p>маг. «Мир Компьютеров»</p> <p><b>Калининград</b> Ленинский пр-т, 13-15</p> <p><b>Киров</b> ул. Московская, 12</p> <p><b>Красногорск</b> ул. Заводская, 22А</p> <p><b>Краснодар</b> ул. Чапаева, 85А ул. Старокубанская, 118</p> <p><b>Красноярск</b> пр-т Мира, 37 ул. Урицкого, 61, «Дом науки и техники»</p> <p><b>Курган</b> ул. Красина, 55</p> <p><b>Курск</b> ул. Гагарина, 2</p> <p><b>Магнитогорск</b> ул. Ленина, ЦУМ</p> <p><b>Мурманск</b> ул. Воровского, 15А</p> <p><b>Нефтеюганск</b> мкр. 2, д. 23</p> <p><b>Невинномысск</b> ул. Гагарина, 55</p> <p><b>Нижневартовск</b> ул. Менделеева, 17П пр. Победы, 6</p> <p><b>Нижний Новгород</b> ул. Маслякова, 5, оф. 37 ул. Карла Маркса, 32</p> <p><b>Новгород</b> Григорьевское шоссе, 14А, маг. «НПС»</p> <p><b>Новосибирск</b> Красный пр-т, 157/1 пр. К. Маркса, 20</p> <p><b>Норильск</b> пр-т Ленина, 22</p>	<p><b>Ноябрьск</b> ул. Киевская, 8</p> <p><b>Одесса</b> ул. Жуковского, 34</p> <p><b>Оренбург</b> ул. Володарского, 27, маг. «Jazz»</p> <p><b>Орехово-Зуево</b> ул. Ленина, 44А</p> <p><b>Орск</b> ул. Станиславского, 53</p> <p><b>Пермь</b> ул. Большевицкая, 75, оф. 200 ул. Большевицкая, 75, оф. 509 ул. Большевицкая, 101, маг. «Дела-Ком»</p> <p>ул. Борчанникова, 15</p> <p>Комсомольский пр-т, 37-47 ул. Ленина, 66, «ГосНИИУМС»</p> <p><b>Пятигорск</b> ул. Московская, 84</p> <p><b>Рига</b> ул. Дзержинского, 14</p> <p><b>Ростов-на-Дону</b> ул. Большая Садовая, 70 салон «Лавка Гэндальфа»</p> <p><b>Самара</b> ул. Стара-Загора, 202, ТЦ «Колизей» (секция «Золотая нива») ул. Ершова, 3-219 ул. Садовая, 212Б, маг. «Книги» (Самарская площадь)</p> <p><b>Санкт-Петербург</b> Невский пр-т, 131, маг. «Эврика»</p> <p>Литейный пр-т, 1, оф. 304</p> <p>Каменноостровский пр., 10/3,</p>	<p>Компьютерный супермаркет «АСКОД» Невский пр-т, 28, «Санкт-Петербургский Дом Книги»</p> <p>ул. Караванная, 12, маг. «1С:Мультимедиа»</p> <p>ул. Кузнецовская, 21, 3 этаж Нарвская пл., 3, маг. «Авкс»</p> <p>ул. Большая Морская, 14, маг. «Эксперт-Телеком»</p> <p>Московский пр., 66, маг. «Компьютерный Мир»</p> <p>Магазины «MacCom» наб. р. Фонтанка, 6</p> <p>Гражданский пр., 15 пр. Просвещения, 36/141</p> <p>ул. Народная, 16</p> <p>пр. Большевиков, 3</p> <p><b>Саратов</b> 3-я Дачная, Компьютерный салон «Вавилон», «ТЦ Поволжье»</p> <p><b>Симферополь</b> ул. Севастопольская, 24/1</p> <p><b>Смоленск</b> ул. Октябрьской революции, 13</p> <p><b>Сосновый бор</b> ул. Сибирская, 7</p> <p><b>Сочи</b> ул. Советская, 40</p> <p><b>Сургут</b> ул. Майская, 6/2, Техномаркет «ЧИП»</p> <p><b>Сыктывкар</b> ул. Коммунистическая, 62</p>	<p><b>Таллинн</b> ул. Пяане, 16, Компьютерный салон «IBEKS»</p> <p><b>Тольятти</b> ул. Ленинградская, 53А</p> <p><b>Тюмень</b> ул. Герцена, 96, 2-эт., салон «Герц» ул. Гелогоразведчиков, 2-58</p> <p><b>Улан-Удэ</b> ул. Хахалова, 12А</p> <p><b>Усть-Каменогорск</b> ул. Ушанова, 27, 2 подъезд</p> <p><b>Хабаровск</b> ул. Стрельникова, 10А</p> <p><b>Ханты-Мансийск</b> ул. Калинин, 53</p> <p><b>Хивки</b> Юбилейный пр-т, 60</p> <p><b>Чебоксары</b> ул. Зусанга, 14</p> <p><b>Челябинск</b> ул. Энтузиастов, 12</p> <p><b>Свердловский пр-т, 31</b> компьютерный салон «BEST» ул. Пушкина компьютерный салон «Wiener»</p> <p><b>Череповец</b> Советский пр., 30Б, маг. «Виртуальная реальность»</p> <p><b>Чита</b> ул. Амурская, 91</p> <p><b>Южно-Сахалинск</b> ул. Емельянова, 34А, маг. «Орбита»</p> <p><b>Якутск</b> ул. Аммосова, 18, к. 56</p> <p><b>Ярославль</b> ул. Свободы, 52</p>
---	--	---	--	---	---

а также в фирменных магазинах Москвы:

«Партия»: Виртуальный мир: Волгоградский пр-т, 1 (м. «Пролетарская»); «Машина Времени»: ул. Пресненский Вал, 7 (м. «Улица 1905 года»); «Галерея Димон»: Калужская пл., 1 (м. «Октябрьская»); «Электронный мир»: Ленинский пр-т, 70/1 (м. «Университет»);  
«М. видео»: ул. Маросейка, 6/8 (м. «Китай-город»); ул. Никольская, 8/1 (м. «Пл. Революции»); Чонгарский б-р, 3, корп. 2 (м. «Варшавская»); Столешников пер., 13/15 (м. «Кузнецкий мост»);  
«Техмаркет»: ул. Русаковская, 2/1 (м. «Красносельская»); ул. Молодежная, 1 (м. «Новогиреево»); ул. 8 Марта, 10 (м. «Динамо»);  
«Электрический мир»: ул. Новокосинская, 36 (м. «Новогиреево»); ул. Жулебинский б-р, 9 (м. «Выхино»); ул. Люблинская, 157 (м. «Марьино»); ул. 9-ая Парковая, 62-64 (м. «Щелковская»);  
«Денди»: ул. Красная пресня, 34 (м. «Улица 1905 года»); Ленинский пр-т, 99 (м. «Юго-Западная»); Щелковское ш., 8 (м. «Щелковская»);  
«Белый Ветер»: ул. Никольская, 10/2; Ленинский пр-т, 66; Смоленская пл., 13/21; ул. Профсоюзная, 63; ул. Петровка, 2, ЦУМ, 5 эт.; ул. Никольская, 2, ГУМ, 1 эт.; ул. Садово-Кудринская, 7, ГУМ на Садовом;  
«Диал Электроникс»: ул. Строителей, 11 (м. «Университет»); Мичуринский пр-т, 4 (м. «Юго-Западная»); ул. Садово-Кудринская, 20 (м. «Маяковская»); ул. Молдавская, 12, стр. 1 (м. «Комсомольская»);  
ул. Новослободская 14/19 (м. «Менделеевская»); ул. Менжинского, 38 (м. «Бабушкинская»); Ленинский пр-т, 22 (м. «Ленинский проспект»);  
«Юнивер Компани»: пр-т Вернадского, 101-1; ВВЦ, пав. «Вычислительная техника»; ул. Новый Арбат, 8, Дом Книги, 2 эт. отд. «Программное обеспечение»  
«Компьюлиник»: Кутузовский пр-т, 33А (м. «Кутузовская»); Новая площадь, 10 (м. «Лубянка»); ул. Садовая-Триумфальная, 12 (м. «Маяковская»); ул. Новый Арбат, 8, Дом Книги, 1 эт. (м. «Арбатская»); Ленинградское ш., 17 (м. «Войковская»);  
ул. Удальцова 85, к. 2 (м. «Проспект Вернадского»);